The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

| | |
|---|---|
| Title | 公共建築の保全履歴の実態と計画的保全の実施方策に関する研究 |
| Author(s) | 八木, 康夫 |
| Citation | 大阪大学, 2001, 博士論文 |
| Version Type | VoR |
| URL | https://doi.org/10.11501/3184520 |
| rights | |
| Note | |

*The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA*

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

# 公共建築の保全履歴の実態と
# 計画的保全の実施方策に関する研究

2000年

八木康夫

①

# 公共建築の保全履歴の実態と
# 計画的保全の実施方策に関する研究

2000年

八 木 康 夫

公共建築の保全履歴の実態と計画的保全の実施方策に関する研究

〈 論文要旨 〉

本研究は，地球規模で直面している，資源・エネルギーの節減，$CO_2$ の削減，建築廃材の処理等による環境汚染などの様々な深刻な問題に，建築生産行為が多大に関与していることとから，スクラップ・アンド・ビルドの体質を見直し，フローよりもストックを重要視し，これまでの建築におけるパラダイムを乗り越えた建築の長寿命化へ向けた新たな方向性を見出す一つの方策として，建築物の性能を維持するための行為として，保全の実態および保全の意識の確認と，合理的でより客観性の高い保全システムの手法の提案を行うことを目的とする．

論文は以下の6章から構成される．

【 第１章 序論 】

本研究の目的，研究方法，既往研究の概要，本論文の位置付け，用語の定義等について述べた．

【 第２章 建築の寿命と保全に対する設計者の意識 】

これまでの多くの建築の寿命に関する研究を渉猟した結果，建築意匠設計者の建築の寿命の意識に関する研究がほぼ皆無であることに着目し，特に公共性の高い建築の寿命に対する建築意匠設計者の意識を調査した．その結果，建築の長寿命化には関心が高いことが明らかになった．しかし，長寿命を考慮した設計を行うには，コスト高や知識不足等の障害があると認識している．また，用途変更の設計に対しては，社会的評価がまだまだ低いと意識していることが明らかになった．

【 第３章 公共建築の保全業務の実態 】

第2章において保全の実態について多くの用途において，事後保全による対応が多いと指摘された結果を踏まえ，政令指定都市である大阪市の区役所・区民ホール・区民センターを対象とした，公共建築における保全業務の実態についてアンケート調査，ヒアリング調査，観察記録調査を行い，あわせて汚れ・減耗の実態を明らかにした．その結果，人為的要因が保全の程度を決定する大きな要因であることが明らかになった．また，汚れ・減耗については，人間の行動特性が関係していること，および，同じ箇所で繰返し発生していることが明らかになった．

【 第４章 内部空間の転用実態 】

時間経過による室空間の転用にともなう道連れ工事が発生するとの考えをもとに，公共施設として身近な公共建築である区役所を対象とした，時間経過にともなう空間の転用実態について調査した．日常時としては大阪市全区役所を対象とし，また，地震時としては阪神・淡路大震災時における神戸市全区役所を対象として，それぞれの空間の転用における室空間の使われ方の実態を調査し現況の平面図を作成し時間経過による空間構成の変化を比較した．その結果，時間の経過にともない空間の使われ方が変化し室用途が転用されることが明らかになった．

【 第５章 適正な保全実施のための計画的保全システムの提案 】

第2章から第4章までにおけるそれぞれの実態調査の結果を踏まえ，適正な保全実施の方策として，計画的保全システムの提案を行い検討することにより，より合理的で客観性の高い保全の意志決定を行うための方法について考える．特に，変動的要因を考慮した保全実施では，保全の意思決定に強く影響をおよぼしていると思われる要因を採用して数量化Ⅱ類を適用し，各変動的要因が保全の意思決定におよぼす影響の程度を数量的に明らかにする．その結果，数量化Ⅱ類による建築物レベルの分析は，高い判別的中率を示すことから，建築物レベルの判定を行う，計画的保全システムとしての有効性を確認した．また，保全周期では新たな周期の考え方を示した．

【 第６章 結論 】

本論文の主たる成果をとりまとめた．

【 目 次 】


第 1 章 序論 …… 1
1. はじめに …… 2
2. 研究の目的 …… 3
3. 関連する既往の研究 …… 4
4. 研究の方法 …… 6
5. 論文の構成 …… 6
6. 用語の定義 …… 8

第 2 章 建築の寿命と保全に対する設計者の意識 …… 10
1. はじめに …… 11
1.1 本章の目的 …… 11
1.2 研究の方法 …… 11
1.3 調査対象者および属性 …… 12
2. アンケート調査結果 …… 12
2.1 長寿命化を考慮した設計について …… 12
(1) 長寿命化に対する設計者の関心 …… 12
(2) 長寿命化を考慮した設計を行う際の障害 …… 14
(3) 用途別における建築の想定寿命 …… 15
(4)実在する建築の想定寿命 …… 17
2.2 用途別の保全の実態について …… 17
2.3 用途変更に関わる設計者の実態について …… 21
(1)用途変更前後の用途の実態 …… 21
(2)用途変更に関わる設計に対する意識 …… 22
3. まとめ …… 23

第 3 章 公共建築の保全業務の実態 …… 25
1. はじめに …… 26
1.1 本章の目的 …… 26
1.2 研究の方法 …… 26
2. 大阪市の保全業務 …… 26
2.1 研究の目的 …… 26
2.2 研究の方法 …… 27
2.3 ヒアリング調査結果 …… 27
(1) 大阪市の保全業務のプロセス …… 27
(2) 大阪市の保全業務実施のプロセス …… 27
(3) 区役所，区民ホール・区民センターの保全の運営体制 …… 28
(4) 関西圏における他の自治体の保全運営体制 …… 28
3. 区役所，区民ホール・区民センターの保全実態調査 …… 29
3.1 調査の目的 …… 29
3.2 調査の方法 …… 29
3.3 対象施設概要 …… 31
3.4 アンケート調査結果 …… 31
(1) 区役所 …… 31
(2) 区民ホール・区民センター …… 32
3.5 アンケート項目別結果 …… 33
(1) 区役所 …… 33
(2) 区民ホール・区民センター …… 35
3.6 アンケート項目別結果にみる区役所と区民ホール・区民センターの比較 …… 37
3.7 ヒアリング調査結果 …… 38
(1) 区役所 …… 38
(2) 区民ホール・区民センター …… 45
4. 保全履歴調査 …… 52
4.1 調査の目的 …… 52
4.2 調査の方法 …… 52
4.3 竣工後，何年で保全が行われたか …… 52
(1)竣工後，何年で屋上防水の保全が行われたか …… 52
(2)竣工後，何年で外壁の保全が行われたか …… 53
(3)竣工後，何年で内装（床・内壁・天井）の保全が行われたか …… 54
(4)竣工後，何年でその他の保全が行われたか …… 57
5. 区役所の汚れ・減耗の実態調査 …… 58
5.1 調査の目的 …… 58
5.2 調査の方法 …… 58
5.3 調査対象施設 …… 58
5.4 清掃の概要 …… 58
5.5 汚れ・減耗の実態 …… 59
6. まとめ …… 60

第 4 章 内部空間の転用実態 …… 63
1. はじめに …… 64
1.1 本章の目的 …… 64
1.2 研究の方法 …… 64
2. 時間経過に伴う区役所の空間の転用実態 …… 64
2.1 調査の目的 …… 64
2.2 調査の方法 …… 65
2.3 調査の対象 …… 65
2.4 ヒアリング調査および観察記録調査結果 …… 65
(1) 区役所における空間構成 …… 65

(2) 空間構成の変更要因 …… 67
(3) 空間構成変更の方法 …… 67
3. 地震時における区役所の空間の転用実態 …… 71
3.1 調査の目的 …… 71
3.2 調査の方法 …… 71
3.3 調査の対象 …… 71
3.4 地震発生直後の空間の転用実態 …… 72
(1) 各区役所における避難所としての空間の転用実態 …… 72
(2) 各区役所の併設施設の効果 …… 72
(3) 室用途別地震発生直後の空間の転用実態 …… 72
(4) 階数別地震発生直後の空間の転用実態 …… 73
3.5 地震発生直後の空間の転用から転用回復までの実態 …… 74
(1) 東灘区役所の実態 …… 75
(2) 灘区役所の実態 …… 76
(3) 中央区役所の実態 …… 77
(4) 兵庫区役所の実態 …… 78
(5) 長田区役所の実態 …… 79
(6) 須磨区役所の実態 …… 80
(7) 垂水区役所の実態 …… 81
(8) 西区役所の実態 …… 82
(9) 北区役所の実態 …… 83
4. まとめ …… 86

第5章 適正な保全実施のための計画的保全システムの提案 …… 89
1. はじめに …… 90
2. 研究の方法 …… 90
2.1 研究の目的 …… 90
2.2 研究の方法 …… 90
(1) 確定的要因を考慮した保全判定の予測の検討 …… 91
(2) 変動的要因を考慮した保全判定の予測の検討 …… 91
2.3 研究の対象 …… 92
3. 保全の意思決定 …… 92
3.1 確定的要因を考慮した保全判定の予測の検討 …… 93
(1) 防災・耐震の視点からの建築物の分類 …… 93
(2) 福祉の視点からの建築物の分類 …… 94
3.2 変動的要因を考慮した保全判定の予測の検討 …… 95
4. 保全周期の設定 …… 97
4.1 保全周期の考え方 …… 97
4.2 保全基準パッケージにおける保全周期の設定 …… 97
5. 数量化Ⅱ類による保全判定の予測 …… 99
5.1 予測の目的 …… 99
5.2 レベル判定要因の選定 …… 99
(1) 選定した6要因とレベルとの関係 …… 100
(2) 6要因を用いた数量化Ⅱ類による分析 …… 101
(3) 各要因のレンジ値からみた分析 …… 101
(4) カテゴリー値からみた分析 …… 101
(5) レベル判定の評価モデルとしての判別的中率からみた適用性の検討 …… 101
6. まとめ …… 103

第6章 結論 …… 104

発表論文目録 …… 109
参考文献 …… 112
資料 …… 115
謝辞 …… 164

# 第１章

## 序論

## 第１章　序論

### 1. はじめに

わが国では「除幕式行政」という言葉に言い表されているように，新しく建築物を造ることに対してはすこぶる関心が高く，逆に，既存建築物に対する保全の意識は極めて低く，古い建築物を取り壊しては次々に建築物を新築する，いわゆるスクラップ・アンド・ビルドという行為を繰返し行うことによって建築生産を促し，経済成長を支えてきている．しかし，現実的には経済の高度成長から低成長への転換，資源・エネルギーの節減，$CO_2$ の削減，建築廃材の処理等による環境汚染などの様々な社会問題の深刻化が進み，その結果，地球規模の保全が緊急課題として，あらゆる分野でその重要性が唱えられている．もちろん，建築生産行為がこれら問題に多大に関与していることは言うまでもなく，このスクラップ・アンド・ビルドの体質を早急に改め，フローよりもストックを重要視しなければならない．これら問題を考える場合，経年変化による，建築物の性能を維持するための行為としての保全の重要性が浮かび上がる．

図１－１には，時間変化による建築物の性能と保全の効果の関係を示す．建築物の良好かつ効率的に初期性能を維持するためには，保全行為が重要であることがわかる（文１）．

適切な時期に保全を怠ると，建築物の劣化は急速に進行する．すなわち，保全を怠ると汚れや減耗が生じたまま放置され，建築物のイメージは悪くなり，建築物としての資産価値の低下を招くとともに，雨漏り等で建築物内部にまで被害を及ぼしたり，最悪の場合，コンクリートの剥落等により人身事故を起こすことも考えられる．

そもそも，わが国の建築界における保全に対する動きは，アメリカ軍がわが国に進駐していたころの施設管理を担当した人たちによって芽生えたビルメンテナンス業が，近代の業務としての保全の発端とされている（文２）．これらの保全業務の範囲は清掃や修理等の小規模なものに限定されてきたことから，新築中心の建築活動においては，保全の立場が従属的なものになってきたと考える．その結果，ものづくりという観点からは，新しく創造するという要素が少なく，脚光を浴びることが少ない業務であったことが，現在，保全の意識を低下させてきた大きな要因となったと考える．

また，建築物の諸機能を保持するためには，経済的バックアップが現実的に必要となる．ところが現実的にはイニシアルコスト，すなわち建設費には通常大きな関心が持たれるが，竣工後の維持管理費，すなわちランニングコストにはあまり注意をはらわれない．ましてや，利潤を追求することのない公共建築ではこの傾向が強い．実際に竣工後，機能的不適応という理由で20年を経ることな

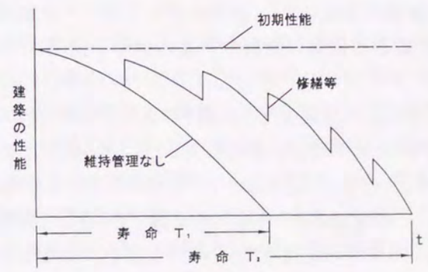



図１－１　建築の性能と保全の効果（文２より作成）

く取壊された公共建築物の例がある．しかし民間建築，特に企業施設ではこのランニングコストを含む建築物の経営管理体制が企業の経営管理上重要な課題である．この背景のもと，1983年頃からファシリティマネジメントという新しい建築物の経営管理，すなわち組織にとって保有し，使用する固定資産の効率的運用という概念がアメリカから伝わってきた(文3)．その後，1987年に日本ファシリティマネジメント協会が発足し，これまで調査・研究等の活動を行ってきている．

現実問題として，地球規模の環境汚染や建築廃材を含むゴミ処理，資源に関する問題等に，建築行為が少なからず関与している関係上，民間建築はもとより公共建築も建築物の管理に無関心ではいられない．そこで，都市の成熟化にともないこれまで蓄積されてきた建築物の性能をできるだけ維持し寿命を伸ばしていくことにより，これらの問題に対処し，その社会的資本としての価値をも高めていくことが今日のわれわれに課せられた重要な課題と考える．

それでは，これらの課題に対し，いかにしてアプローチすればよいのか．そのためには，保全に関わる様々な問題をあらゆる角度から探ることが必要である．

しかし，建築物の竣工直後の様子は，建築雑誌等で比較的よく知ることができるが，竣工後時間が経過した建築物に対しては，使われ方等が変化した後の最新の図面等の資料を入手することは現実的に不可能な場合が多く，また，竣工後発生したトラブルや保全の履歴についてもわからないことが多い．これらの全体像を把握するためには，各建築物一箇所一箇所丹念に，文献調査や現地での観察記録調査，また，各建築物の管理担当者に対するヒアリング調査を実施するしか手段はない．このように，各建築物の資料の収集・整理・分析を行い，社会資本としての良好な建築物ストックをどのようにして維持・蓄積していくのか，そしてその価値を高めていくことができる適正な保全実施に向けた方策を検討することが，今後わが国にとっての重要な検討課題であると考える．

## 2. 研究の目的

これまでの保全業務は，雨漏り等の不具合が発生してから対応する「事後保全」で，立場が従属的であった．しかし，保全内容として，どのような建築物が，どのような箇所でどのような問題があるのか，また，各建築物のカルテをどのような項目で作成すれば良いのか等の実態を把握し，各建築物に適合した，保全の範囲やその程度，また，各建築物や各部位に則した保全の周期等の予測を行い，トラブルが発生する以前に保全を行う「予防保全」に転換することによって，計画的で積極的な保全の実施が可能になる．言い換えれば，各建築物に必要な保全を予測する手法を検討し，計画的な保全システムの手法を提案することは，保全の必要性がますます高まってくる今後の社会情勢において，これまでの保全に対する意識のパラダイムの変革につながるものと考える．そして，広義の意味では地球環境の保全になり，狭義の意味においては魅力的な建築物ストックになることから，資産としての建築物の価値の検討や今後の街づくりを行うために，特に重要な課題であると考える．

本論文では，理想的な保全業務の構築のため必要と考えられる要因として，以下の項目について検討する．まず，建築意匠設計者が建築の寿命に対し，どのように捉えているのかの意識を明らかにする．次に，公共施設として区役所・区民ホール・区民センターを取り上げ，保全業務および汚れ・減耗の実態を調査し，その問題点とその要因を把握する．さらに時間経過にともなう区役所の空間の使われ方の変化を，日常時と地震時に分けてそれぞれの実態を把握する．これらの各種調査を踏まえ，適正な保全実施の方策として，合理的で，より客観性の高い計画的な保全システムの手法の提案を行うことを目的とする．



## 3. 関連する既往の研究

日本建築学会で発表された論文を中心に，本論文に関連する既往の研究内容を紹介する．

### (1) 建築の耐用年数および寿命に関連する研究

現存建物量を用いて平均寿命を求めた伊藤(文4)および谷(文5)の研究や，ワイブル確率紙を適用して実用寿命の推定を行った飯塚ら(文6)の研究があげられる．近年の研究としては，加藤ら(文7)による累積ハザード法を用いて，木造専用住宅の寿命推定を行った研究，崔ら(文8)による廃棄延床面積のデータから寿命の分布を求める方法と現存建物の経年分布から寿命を求める方法，藤井ら(文9)による滅失率から耐用年数を指数回帰で推定する研究，小川・辻ら(文10，11)は賃貸のオフィスビルを対象にアンケートで管理上の問題点を調査し，さらに修繕工事の理由および耐用年数(残存率)を調査している．加藤ら(文12)は全国の48市の固定資産台帳から鉄筋コンクリート造事務所建築の寿命の実態調査を行い，累積ハザード法を用い平均寿命を推定する研究を行っている．また，小松ら(文13)による東京4区における事務所建築の寿命推計を行った研究や，永井(文14)は住宅の各種部位・部品27種類の取替え時期の実態をアンケートにより調査を行い，住宅の部位・部品の交換には居住者の日常的な補修による影響は少なく，リフォームが部位・部品の寿命と関係していることを明らかにした．

### (2) 修繕時期に関連する研究

修繕時期に関連する研究としては，建築物の保全を計画的に行い，性能の持続性を目的とした修繕周期に関する研究や，修繕周期をもとにライフサイクルコストの算出や合理的な修繕周期を求めるなどの修繕費に関する研究に分けて紹介する．

**【修繕周期に関する研究】**

日本建築学会建築経済委員会(文15)が，耐火建築物のうち公共的性格をもつ学校，病院，事務所(庁舎を含む)，アパートの4つの用途についてアンケート調査により修繕費標準額調査を行い，それらをもとに，屋根・外壁・内壁・天井・床・建具・階段・雑の建築部位及び設備関連機材(電気，機械)について修繕周期および修繕率の提案を行っている．飯塚ら(文16)は，電電公社(現NTT)局舎を対象として建築各部の減耗度実態を調査し，屋根・外壁・内壁・天井・床・建具・階段・雑の建築部位について修繕周期を提案している．前田ら(文17)は，公共集合住宅の昭和56～60年度における雨漏りの修繕記録の調査を行い，露出アスファルト防水層の修繕周期の実態から，大規模な修繕が竣工後ほぼ16年を境にして増加する傾向であることを明らかにした．

**【修繕費に関する研究】**

石塚(文18)が，事務庁舎における部位別の数量および修繕単価から経年の修繕費の算出を行っている．崔ら(文19)は，4都市の公共施設(庁舎・教育・文化・福祉・医療・住宅の各施設)に対し，官庁施設保全研究会・日本建築学会・電電公社(現 NTT)の修繕費算定モデルを適用し，修繕費単価の推定を行い，下戸ら(文20)は，公共施設の部位別における不良個所の発生率および修繕の緊急度からの修繕単価の分析が行い，折笠ら(文21)は，建築躯体が長寿命である場合の生涯修繕費用への効果に関する研究を行っている．また，内海ら(文22)は，事務所ビルの事業収支の観点から，長期修繕費に関する研究を行った．その結果，事務所企画段階から長期修繕費を考慮しておくことが重要であることが明らかにされている．

### (3) 汚れや減耗に関連する研究

日本建築学会編による汚れの発生メカニズムからその予防方法までを詳細にまとめられた設計計画パンフレット No.19(文23)をまず挙げねばならない. 波多野ら(文24)は, 全国16カ所の電電公社(現 NTT)局舎において経年的な減耗度を調査し, その結果30年で大半の建築部位が耐用年限に達することを明らかにした. 小林ら(文25)は旧大阪電報局局舎, またや松下ら(文26)は, 電電公社(現NTT)の局舎における経年的な減耗度を部位別に詳細にの調査を行っている. また, 小松(文27)はプレハブ住宅と公団賃貸住宅における内装材料の劣化を, 汚れ・いたみ・こわれに分類し, それら個々の減耗について整理を行っている.

### (4) 国外における保全問題研究の取組み

国際的な研究機構として, CIB(Conceil International du Batiment pour la Recherché l'Etude et la Documentation「国際建築研究情報会議」) がある. このCIBは, ヨーロッパ先進国の建築技術研究所を中心に1953年に設立された国際的な建築技術の研究推進を目的に設立されたもので, 世界の500の建築に関連した研究機関でメンバー構成されている研究機構であり, 研究組織としては, 建築に関連する研究や開発を網羅した50の Working Commission(研究委員会)などに分かれ, 活発な研究活動が展開されている. この研究成果は報告書として発表されており, これらの Working Commission の中で, 保全に関係する研究委員会としては, W55, W65, W70, W96があるが, 特にW70(Maintenance and Modernization)は, 建築の保全に関する研究を行う委員会として1977年に設立された. このW70の当時の活動方針としては,

①各国における保全と, モダナイゼーションについての研究と, 経験に関する情報の収集と交換
②特に住宅に重点をおいた, 不動産管理における保全とモダナイゼーションに関する調査
③保全とモダナイゼーションの関連を明確化

の以上3つが掲げられている.

このような活動方針はそれぞれの Working Commission ごとに立案されており, この活動の一環として, セミナー・ワークショップ・シンポジウムなどが開催されている. 前出のW70は, 1979年にオランダで, 1981年にはスウェーデンで, 1983年は英国でそれぞれセミナーを開催している. また, 2000年にオーストラリアで開催されたW70のシンポジウムでは,「Facilities Management and Asset Maintenance (施設管理と資産維持)」のタイトルで,「Providing Facilities Solutions to Business Challenges Moving towards Integrated Resources Management (意欲的ビジネスマンのための施設問題解決法 – 総合的施設管理をめざして)」というテーマで開催された.

### (5) 本論文の位置付け

本論文はこれら既往研究の研究の成果を踏まえ, 建設前の段階, すなわち企画・計画や設計段階において, これまで建築の寿命に関する研究に, 建築意匠設計者の意識に関した研究がほぼ皆無であったことに着目し, 建築意匠設計者が建築の長寿命化についての意識, および, 実際の設計業務や保全および用途変更に対する意識と実態を明らかにしたところに新規性をもつ. また, 公共建築における保全履歴の実態として, 運営体制と施設の建築および設備に関しての問題点, および, 時間経過により求められる空間構成の変化を日常時と地震時での実態をとらえ, これら各種調査を踏まえ, 適正な保全実施の方策として, 合理的で, より客観性の高い保全システムを提案するところに特色をもつ.



## 4. 研究の方法

研究の主な内容は, 大きく次の3つの項目から構成される.

1) 第2章

建築意匠設計者が建築の寿命について, どのように意識しているのか, また, 実際の設計業務や保全および用途変更に対する意識と実態を把握.

建築の長寿命化へのプロセスを以下の3つの段階に分けて考える.

:第1に「企画・設計」という建設前の段階, 第2に「保全」という建設後の段階, 第3に「用途変更」の段階に分けて, 建築意匠設計者へのアンケート調査を行い, 建築意匠設計者の意識の実態を把握する.

2) 第3章・第4章

公共建築での保全業務の実態把握および内部空間の転用実態の把握.

:大阪市の保全業務のプロセスを把握する. 大阪市区役所および区民ホール・区民センターの保全運営体制を, 関西圏における他の自治体施設の保全運営体制との比較を行う. 次に, 大阪市の区役所および区民ホール・区民センターでの建築・設備に関しての問題点の実態を把握し, また, 施設の保全履歴から保全がいつ行われたかの実態を明らかにする. さらに, 区役所の汚れ・減耗の実態を把握し, その上で, 汚れ・減耗の特徴を考察を行う.

:大阪市区役所を対象とした空間の転用については, 竣工時と調査時における時間経過による空間構成の変化を比較し考察を行う. 神戸市区役所を対象とした地震時の空間の転用については, 調査時の空間構成にもとづき, 地震時にどのような空間転用が行われたのか考察を行う.

3) 第5章

適正な保全実施のための計画的な保全システムの提案

:合理的で客観性の高い保全システムの提案を目指した, 建築物レベル判定を考える.

## 5. 論文の構成

本論文は, 6章から構成されている. 各章の概要は以下のとおりである.

第1章は, 序論であり, 本研究の目的, 研究方法, 既往研究の概要, 本論文の位置付け, 用語の定義等について述べた.

第2章では, これまでの多くの建築の寿命に関する研究を渉猟した結果, 建築意匠設計者の建築の寿命の意識に関する研究がほぼ皆無であることに着目し, 特に公共性の高い建築の寿命に対する建築意匠設計者の意識を探る.

第3章では, 第2章において保全の実態について多くの用途において, 事後保全による対応が多いと指摘された結果を踏まえ, 政令指定都市である大阪市の区役所・区民ホール・区民センターを対象とした, 公共施設における保全業務の実態についてアンケート調査, ヒアリング調査, 観察記録調査を行い, あわせて汚れ・減耗の実態を明らかにした.

第4章では, 公共施設として身近な公共建築である区役所を対象とした, 時間経過にともなう空間の転用実態について調査した. 日常時においては大阪市全区役所を対象とし, また, 地震時としては阪神・淡路大震災時における神戸市全区役所を対象として, それぞれの空間の転用に

おける室空間の使われ方の実態を調査し現況の平面図を作成し，時間経過による空間構成の変化を比較した．

第5章では，第2章から第4章までにおけるそれぞれの実態調査の結果を踏まえ，適正な保全実施の方策として，計画的保全システムの提案を行い検討することにより，より合理的で客観性の高い保全の意志決定を行うための方法について考える．特に，変動的要因を考慮した保全実施では，保全の意思決定に強く影響をおよぼしていると思われる要因を採用して数量化Ⅱ類を適用し，各変動的要因が保全の意思決定におよぼす影響の程度を数量的に明らかにする．

また，保全周期では新たな周期の考え方を示した．

第6章では，本論文の主たる成果をとりまとめた．

図1－2に論文構成におけるフローを示す．

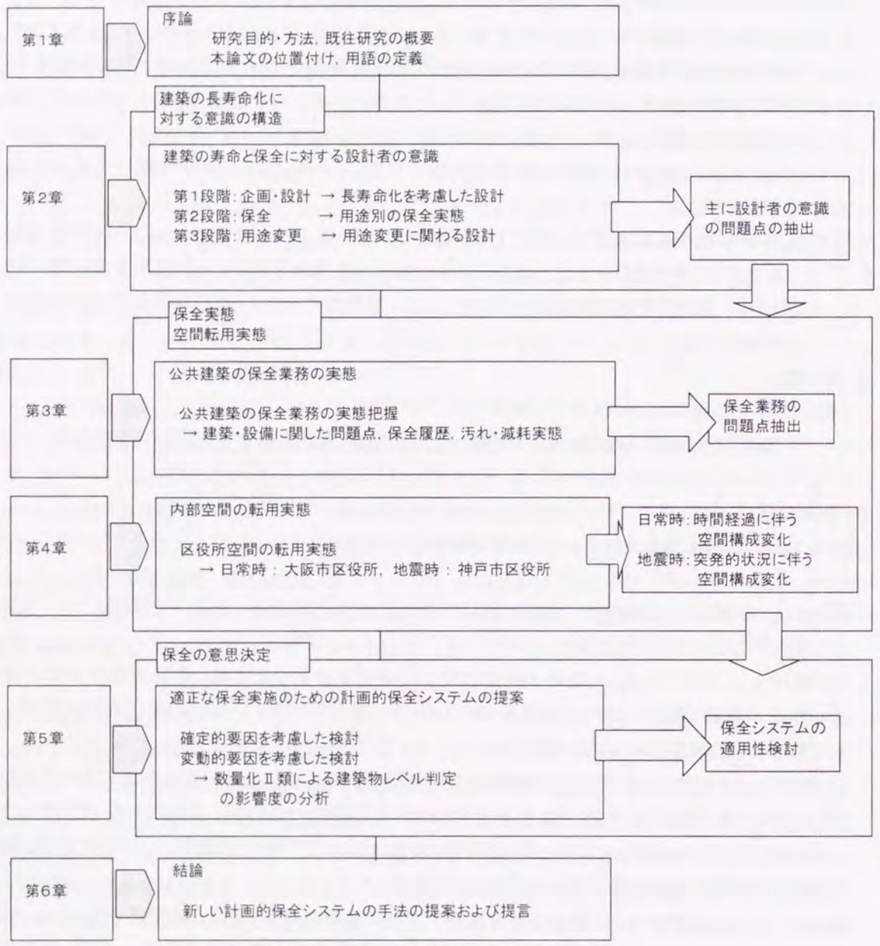



図1－2 論文構成のフロー



## 6. 用語の定義

保全研究および保全業務の分野において用語はまだまだ大系的には確立されておらず，研究者あるいは実務者によって捉え方や使用される用語と意味に差異が生じている．本論文では原則として建築大辞典第2版：彰国社（文72）と建築学用語辞典：日本建築学会編（文73）による用語の定義を使用することとする．

本論文で用いる主な用語および本論文独自の用語を以下のとおり定義する．

①保全：maintenance

清掃・保守・修繕により建築，機器，装置などの性能を維持するための総ての処置および活動．

②計画保全：programmed maintenance

保全は概して，破損等の障害が生じてから，事後的に行われることになりやすいが，合理的な技術的保全基準に基づき，中・長期の計画修繕を立案し，各種保全方式を取り入れながら一定の周期を定めて計画的に保全を行っていく方法．

③予防保全：preventive maintenance

各種機器やシステムを常時に点検し，異常の兆候が発見され場合，その異常を未然に防ぐよ修正手当をすること．

④事後保全：corrective maintenance

故障が起こった後で行う保全．

⑤保全レベル：level of maintenance

建築物の保全の程度，水準．

⑥維持保全：keep intact

建築物や設備の価値や効率の低下を防ぐために行う点検・補修などの行為

⑦維持補修：upkeep and mending

建築物などの性能や資産価値の保持のために行う，清掃，保守，点検などを行い，また破損部分を修繕すること．

⑧維持管理：maintenance, upkeep

建築物や設備などの資産価値を保持し，これを経営的に運用すること．狭義には修繕を除き，清掃，保守，手入れなどに限定する．

⑨維持管理費：maintenance expenses

建築物や設備の維持管理に要する費用．狭義には清掃費，保守・手入れ費のほか，修繕費を含めることがあり，広義には諸税引当て，損害保険料，地代，営業経費なども含め，また支払い利子や減価償却費まで含めることもある．

⑩修繕：repair

建築物などの耐久的財貨の劣化や損傷部分，あるいは機器の性能または機能を現状あるいは実用上支障のない状態まで回復させること．

⑪計画修繕：programmed repair

修繕は概して，破損等の障害が生じてから，事後的に行われることになりやすいが，修繕内容ごとに一定の周期を定めて，計画的に修繕を行っていく方法

⑫寿命：life span

一般的には生物の命のある長さであり，転じて物が使用される期間をさす．建築の場合は，命数

や耐用年限などと呼ばれることもあるが，これらはいずれも本質的には同じ意味と考えられる．本論文においては，建築が新築されてから取壊されるまでの期間とする．

⑬想定寿命：estimation of life span

現存する建築物が取壊されるまでの期間の予測値．

⑭点検：inspection

建築物，設備，機器または部品などに異常があるかどうかを外観や計器によって調べること．

⑮周期：period

同じ状態が起こる時間間隔．

⑯点検周期：cycle of inspection

特定の年限ごとに点検を行うその定期的な間隔．

⑰修繕・取替え周期：cycle of maintenance

建築物，設備，機器またはを回復し，使用上の支障を最小にとどめるための修繕および取替えの定期的な間隔．

⑱公共建築：public building

国，地方自治体などが設置する，病院，学校などの建築物の総称．特に，本論文では，区役所・区民ホール・区民センターの建築物を主として扱う．

⑲ファシリティマネージメント：facility management

建築物のライフサイクルに添って，管理組織や人員までを含めた総合的な施設管理手法．

⑳道連れ工事：related construction

工事を進める際に関連した箇所でやむおえず発生した工事．例えば，天井内設備配管の取替え工事にともなう，天井材の撤去および新設工事等．



# 第2章

## 建築の寿命と保全に対する設計者の意識

## 第2章　建築の寿命と保全に対する設計者の意識

### 1. はじめに

戦後50年を経過しわが国の公共建築物のストックも膨大な数量となってきている．一般的に建築物の寿命を決定づける要因としては「構造的寿命」，「設備的寿命」，「機能的寿命」，「デザイン的寿命」，「経済的寿命」，「税法上の寿命」，「賃貸料算定による寿命」，「社会的寿命」，「文化的寿命」等によって決まると言われている（文75）．特に近年の最先端技術の急速な進歩にともない，建築物は機能上の陳腐化を強いられている現状である．社会・経済・行政の各環境は激変してきた結果，わが国は古い建築物は壊し，次々と新しい建築物を建てる傾向にある．このような背景をもとに，大都市は急速な発展を遂げてきた．しかし，今日の社会情勢を取り巻く状況は大きく変化してきている．とりわけ，社会資本としての良質な建築物のストックをどのようにして維持・蓄積していくかは，今後の重要な検討課題である．なぜならば，第1に資源の有限性，第2に社会の高度成長から低成長への転換，第3に建物ストックの増加，第4に廃材の処理などによる環境問題，などの重要な社会的変化が考えられるからである．これらの社会情勢を考慮すると，質の高い社会資本の蓄積が以前にもまして重要となることは明らかである．

### 1.1 本章の目的

前章で，適切な時期に保全を怠ると建築物の劣化が急速に進行することを確認した．また，わが国ではこれまで，新しく建築物を造ることや，そのための技術開発に関心が傾けられてきており，既存建築物の保全の意識は極めて低く，スクラップアンドビルドの考え方で建築生産を促してきている．このような背景のもと，これまで建築の寿命に関する研究に，建築意匠設計者の意識に関した研究がほぼ皆無であることに着目し，フローよりストックを重要視する時代において，建築の意匠設計者がどのように建築の寿命を捉えて設計しているのか，また，どのようなことが問題としているのか等の意識を探る．

本章では建築意匠設計者が建築の寿命について，特に建築の長寿命化についてどのように意識しているのかを探り，実際の設計業務や保全および用途変更に対する意識と実態を明らかにする．

### 1.2 研究の方法

本章では，建築の長寿命化（以下，長寿命化とする）へのプロセスを3つの段階に分けて考える．

第1に「企画・設計」という建設前の段階，第2に「保全」という建設後の段階，第3に「用途変更」の段階である．この考えをもとに，建築意匠設計者（以下，設計者とする）へのアンケート調査を行う．

アンケート内容については以下のとおりである（アンケート用紙は資料1として巻末に示す）．

**「企画・設計」段階における設問**

この項目では，設計者の長寿命化に対する意識を明らかにすることを目的として，〈長寿命化に対する関心〉，〈長寿命化を考慮した設計に対する障害〉，〈用途別における寿命の予測〉，〈実在する建築の想定寿命〉を内容する設問とした．

**「保全」における設問**

この項目では，設計者の保全の意識を明らかにすることを目的として，〈用途別の保全の実態〉を内容とする設問とした．

**「用途変更」における設問**

この項目では，設計者が実際に携わった用途変更に関わる設計の実態を明らかにすることを目的

として，〈用途変更前後の用途の実態〉，〈用途変更に関わる設計に対する意識〉を内容する設問とした．

### 1.3 調査対象者および属性

アンケート調査対象者は，以下の①，②の条件を満たす者から選出した．

①「新建築」誌・「建築文化」誌等の建築関連誌に作品掲載された設計者を中心に，ゼネコン設計部，組織設計事務所，アトリエ設計事務所，ハウスメーカー，官公庁など多様な組織に勤務している設計者．

②調査内容が実務経験を必要とする項目が多いことを考慮し，20才代後半以上の設計者．

アンケート用紙は原則として対象者の自宅もしくは事務所に郵送で配布し，回答用紙を郵送にて回収した．

表2－1には，アンケートの配付先・配布数・回収数・回収率をそれぞれ示す．このアンケート調査の回収率は40．1%と高く，設計者の長寿命化に対する関心の高さがうかがえる．特に，組織設計事務所からの回収率が85．3%と最も高い結果となった．この結果とは反対に，回収率が最も低かったのは，アトリエ設計事務所の20．5%であった．

次に，表2－2には回答者の属性を示す．この結果，性別においては，男性が95．4%に当たる252人で，女性は1．9%の5人であった．また，年代別では30才代が82人の31．9%であり，40才代が90人の35．0%であった．30才代と40才代をあわせると172人で，全体の66．9%を占める結果となった．

表2－1 アンケート配布数および回収率

| | 配布数 | 回収数 | 回収率 |
|---|---|---|---|
| ゼネコン設計部 | 114 | 54 | 47.3% |
| 組織設計事務所 | 89 | 76 | 85.3% |
| アトリエ設計事務所 | 312 | 64 | 20.5% |
| ハウスメーカー | 28 | 11 | 39.2% |
| 官公庁 | 63 | 29 | 46.0% |
| 研究教育機関 | 11 | 5 | 45.4% |
| その他 | 23 | 18 | 78.2% |
| 合計 | 640 | 257 | 40.1% |

表2－2 回答者属性

| 性別 | 回答数 | 回答構成比率 | 回答者年代 | 回答数 | 回答構成比率 |
|---|---|---|---|---|---|
| 男性 | 245 | 95.4% | 20代 | 3 | 1.1% |
| 女性 | 5 | 1.9% | 30代 | 82 | 31.9% |
| 無回答 | 7 | 2.7% | 40代 | 90 | 35.0% |
| | | | 50代 | 49 | 19.1% |
| | | | 60代 | 29 | 11.3% |
| | | | 70代以上 | 1 | 0.4% |
| | | | 無回答 | 3 | 1.2% |
| 合計 | 257 | 100.0% | 合計 | 257 | 100.0% |

## 2. アンケート調査結果

### 2.1 長寿命化を考慮した設計について

#### (1) 長寿命化に対する設計者の関心

表2－3には，設計者が長寿命化に対してどの程度の関心を持っているのか，の設問に対する結果を示す．また，図2－1には設計者がどのような用途の長寿命化に対して関心を持っているのか，の設問に対する結果を示す．



表2－3 長寿命化に対する設計者の関心

| 長寿命化に対する設計者の関心 | 回答数 | 回答構成比率 |
|---|---|---|
| 非常に関心がある | 101 | 39.5% |
| 建物用途によっては関心がある | 73 | 28.2% |
| 少し関心がある | 57 | 22.2% |
| あまり関心がない | 12 | 4.7% |
| どちらでもない | 9 | 3.5% |
| 無回答 | 5 | 1.9% |
| 合計 | 257 | 100.0% |

表2－3より，〈長寿命化に対する関心〉の項目では，101人(39．5%)の設計者が「非常に関心がある」があると回答した．次に多い回答は，「建築用途によっては関心がある」で73人(28．2%)であった．また，「少し関心がある」は57人(22．2%)であった．この結果から，少しでも長寿命化に対する関心があると回答した設計者数は合計231人(89．9%)となった．反対に「あまり関心がない」と回答した設計者は12人(4．7%)と低い結果となった．この結果より，設計者の〈長寿命化に対する関心〉が高いことが明らかになった．

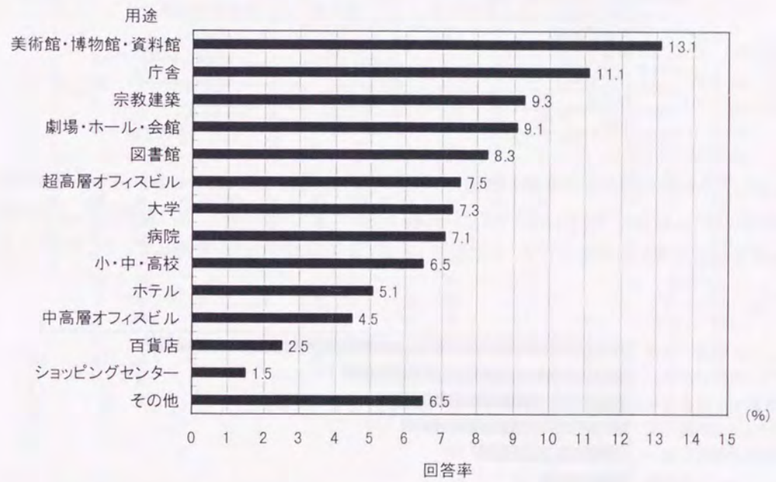



図2－1 長寿命に関心の高い用途(複数回答)

図2－1は，設計者が長寿命化に対して関心の高い用途を，関心の高い順に示したものである．

図2－1より，〈長寿命化に関心の高い用途〉として，「美術館・博物館・資料館」が13．1%と最も多く回答された．次いで，「庁舎」の11．1%，「宗教施設」の9．3%，「劇場・ホール・会館」の9．1%，「図書館」の8．3%の順で回答された．この結果から，これら用途の公共性や象徴性，また，文化的価値や歴史的価値等が高く評価された結果と考えられる．続いて，「超高層オフィスビル」の7．5%，「大

学」の7．3%，「病院」の7．1%の順で回答された．これらの用途が長寿命に関心が高いと回答された理由としては，この用途の公共性，また，この用途の安全性の確保等が評価された結果と考えられる．また，長寿命化への関心が低い用途としては，「百貨店」の2．5%，や「ショッピングセンター」の1．5%であった．これら用途は商業施設であり，この用途の使用目的の多くが収益性をより重視している結果から長寿命化への関心が低く評価されたと考えられる．「その他」用途は6．5%と回答されており，その中で指摘された用途の多くは，住宅や集合住宅であった．

### (2) 長寿命化を考慮した設計を行う際の障害

前設問では，設計者が長寿命化に対してどの程度の関心を持っているかの内容で項目を設定した．その結果，非常に高い関心が有ることが明らかになった．では，実際に長寿命化を考慮した設計を行う場合，何か障害が有るのか無いのかをこの設問で明らかにする．続いて，障害がある場合どのような障害内容かを明らかにする．

表2－4には，設計者が長寿命化を考慮した設計を行おうとする際の障害の有無に対する結果を示し，図2－2には，その障害内容をそれぞれ示す．

表2－4　長寿命化を考慮する際の障害

| 長寿命化を考慮する際の障害 | 回答数 | 回答構成比率 |
|---|---|---|
| 障害がある | 222 | 86.4% |
| 障害はない | 15 | 5.8% |
| わからない | 10 | 3.9% |
| 無回答 | 10 | 3.9% |
| 合計 | 257 | 100.0% |

表2－4より，〈長寿命化を考慮する際の障害〉の項目では，222人（86．4%）の設計者が「障害がある」と回答した．また，反対に「障害はない」の回答は15人（5．8%）であった．この結果から，多くの設計者が長寿命化を考慮した設計を行おうとする際，何がしかの障害があると意識していることが明らかになった．

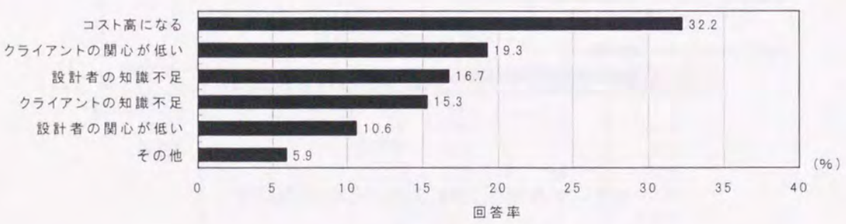



図2－2　長寿命化を考慮する際の障害内容（複数回答）

図2－2より，〈長寿命化を考慮する際の障害内容〉として，「コスト高になる」が32．2%と最も多く回答された．次に，「クライアントの関心が低い」が19．3%，「設計者の知識不足」が16．7%，「クライアントの知識不足」が15．3%と回答された．また，回答が最も少なかった項目は，「設計者の関心が低



い」の10．6%であった．

この設問の結果から，設計者の多くが長寿命化を考慮した設計を行う場合，何らかの障害があると意識していることが明らかになった．また，設計者は長寿命化を考慮した設計を行うことは，コスト高につながると意識していることが明らかになった．しかし，設計者の知識不足およびクライアントの知識不足をあわせると32．0%の回答率となり，また，設計者およびクライアントの関心が低いをあわせれば29．9%の回答率になる．この結果から，長寿命化を考慮する際の障害内容として，「コスト高」のみではなく，「関心の低さ」，「知識不足」も障害の大きな内容であると意識されていることが明らかになった．

### (3) 用途別における建築の想定寿命

この設問では，設計者が具体的な設計の前段階として，まずどのような用途に対しその用途の寿命をどの程度に想定しているかを明らかにする．

図2－3の横軸に示した具体的な16の用途に対して，各用途の現在の寿命をどの程度と捉えているのか，また，今後設計する際，各用途の寿命をどの程度に想定して設計することが望ましいかについて回答を求めた．各用途における〈現在の想定寿命〉および〈今後の想定寿命〉における結果を図2－3に示す．なお，図2－3の数値は回答されたそれぞれの想定寿命の平均値を示す．

図2－3　用途別における現在・今後の想定寿命

図2－3より，各用途の〈現在の想定寿命〉については，「宗教施設」が平均79年と最も長いと回答された．これは「宗教施設」に対する，特別な象徴性や永遠性を見いだしている結果だと考えられる．この用途とは反対に短く想定された用途は，平均18年の「郊外型独立物販店舗」，平均19年「ガソリンスタンド」，平均20年の「ファミリーレストラン」，平均28年の「ショッピングセンター」等の商業施設であった．このように，商業施設の用途が最も短いと回答された結果は，前設問の〈長寿命化に対する設計

者の関心〉と同じ結果である．これら商業施設の用途は，本来の目的が収益性を上げることで，特に，営業内容等の話題性を必要としていることから，設計者の想定寿命が短く回答されたと考えられる．またこれ以外の用途については，50年を中心に，ほぼ平均40年～60年の間に多くの回答が分布している．また，16の全用途において〈今後の想定寿命〉が〈現在の想定寿命〉より長く回答されたことがわかる．これは設計者が，長寿命化を重視している結果と考えられる．この中で特に，「宗教施設」，「美術館・博物館・資料館」の〈現在の想定寿命〉がそれぞれ平均値で79年，54年，〈今後の想定寿命〉ではそれぞれ151年，104年と，特に長く回答された．このことから設計者の多くは，これら用途の〈今後の想定寿命〉については，公共性，象徴性，および文化的価値や歴史的価値等から，長寿命化を期待する傾向が強い用途と考えられる．この結果とは反対に短く回答された用途は，平均値で25年の「郊外型独立物販店舗」，27年の「ガソリンスタンド」，28年の「ファミリーレストラン」，38年の「ショッピングセンター」である．これらは，〈現在の想定寿命〉の平均値より少し長く回答されたが，商業施設は長寿命化を期待していない用途であることがうかがえる．これら以外の用途については，平均値でおよそ60年～100年の間で分布していることがわかる．

この結果をもとに，〈現在の想定寿命〉および〈今後の想定寿命〉における平均値をもとに，具体的な16の用途の傾向別に Group1～Group4 に分類を行う．この結果を表2－5に示す．

以下，各グループごとの傾向を見る．

【Group1：文化施設＋超高層施設】

［超高層オフィスビル，美術館・博物館・資料館，庁舎，図書館，大学，劇場・ホール・会館］

多くの設計者が長寿命化を望んでいる用途のグループである．

〈現在の想定寿命〉は，平均50年～60年程度と見込まれており，また〈今後の想定寿命〉の目安は，平均100年程度である．

【Group2：業務施設＋教育・医療施設】

［百貨店，中高層オフィスビル，小・中・高等学校，病院，ホテル］

それぞれの用途の使用目的によって評価が分かれやすい用途のグループである．

〈現在の想定寿命〉は，平均40年～50年程度と見込まれており，〈今後の想定寿命〉の目安は，小・中・高等学校，病院においては平均75年程度と比較的長寿命化が望まれている傾向がある．一方，ホテル，中高層オフィスビル，百貨店の目安は平均65年程度と見込まれている．

この結果から，商業施設に対する収益性を，どのように捉えるかによって評価に差異が生じたと考えられる．

【Group3：商業施設】

［ショッピングセンター，ファミリーレストラン，ガソリンスタンド，　郊外型独立物販店舗］

長寿命化を図るよりは新しさを求める傾向にあると考えられる用途のグループである．

〈現在の想定寿命〉は，平均20年～30年程度と見込まれており，また〈今後の想定寿命〉の目安は，平均25年～40年程度である．

【Group4：宗教施設】

ほかのグループと比べると〈今後の想定寿命〉において，200年以上と答えた回答が最も多いグループであった．

〈現在の想定寿命〉は，平均80年程度と見込まれており，〈今後の想定寿命〉の目安は，平均100年以上である．



表2-5　用途別に見た想定寿命の分類

| | Group 1 | Group 2 | | Group 3 | Group 4 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 文化施設＋超高層施設 | 業務施設＋教育・医療施設 | | 商業施設 | 宗教施設 |
| 用途 | 超高層オフィスビル／庁舎／図書館<br>美術館・博物館・資料館／大学<br>劇場・ホール・会館／宗教施設 | 小・中・高校／病院 | 百貨店／中高層<br>オフィスビル／ホテル | ショッピングセンター／ファミリー<br>レストラン／ガソリンスタンド<br>郊外型独立物販店舗 | 宗教施設 |
| 特徴 | 長寿命化傾向の用途 | 長寿命化傾向の用途 | 運営方針によって寿命<br>設定が変わる | 長寿命化をはかるよりは、<br>新しさを求める傾向の用途 | 他グループより<br>長寿命化傾向 |
| 現在の寿命設定 | 50年～60年程度 | 40年～50年程度 | | 20年～30年程度 | 80年程度 |
| 今後の寿命設定 | 100年程度 | 75年程度 | 65年程度 | 25年～40年程度 | 100年以上 |

### (4) 実在する建築の想定寿命

この項目は，実在する39の建築[注1]について，それぞれの建築の想定寿命について回答を求め，より具体的な建築の寿命に対する設計者の意識を明らかにすることを目的としている．39の建築物の選定基準については，①用途・竣工年代において均等になること，②公共性が高く，かつ著名と思われる建築，として選定した．アンケート対象者には，各建築の写真・築年数・竣工年・所在地・設計者のデータを提示して，それぞれの建築の想定寿命について回答を求めた．提示したデータおよび結果を図2－4に示す．

この結果，想定寿命が平均100年以上と評価された建築としては，平均127年の「明治神宮宝物殿」が最長であった．以下，平均118年の「大阪市立中央公会堂」，平均116年の「国会議事堂」，平均114年の「築地本願寺」，平均104年の「早稲田大学大隈講堂」，平均103年の「東京国立博物館」，平均102年の「住友ビル」と続く．なお，これらは全て1930年代以前の建築である．また，これらの用途としては，「宗教施設」，「美術館・博物館・資料館」，「劇場・ホール・会館」，「中高層オフィスビル」，「その他」である．2．1(3) の〈用途別に見た建築の想定寿命〉の結果と比較すると，〈今後の想定寿命〉における想定寿命が長い用途として，「宗教施設」，「美術館・博物館・資料館」は一致する．

この結果とは反対に，想定寿命が短いと評価された建築は，平均44年の「ららポート2」が最も短く評価され，平均45年の「湘南台文化センター」，平均48．5年の「キリンプラザ大阪」と続く，これらは1980年代以降の建築であり，その多くの用途は商業施設であった．これは，商業施設の本来の使用目的である収益性と，建築の話題性が大きく影響した結果だと考えられる．

また，想定寿命が平均100年以上のものは全て戦前の建築であり，戦後の建築で平均100年を越えるものは見られない．これは戦前の建築がすでに50年を経過した実績があるため，このような結果になったと考えられるが，設計者の意識は，現代建築の想定寿命を短く捉えていることがうかがえる．

## 2.2 用途別の保全の実態について

この項目は，各用途別の保全の実態に関して，設計者がどのような意識を持っているのかを明らかにすることを目的として設定した．その結果を図2－5に示す．

図2－5より，「超高層オフィスビル」は149人(58．9%)，「ホテル」は116人(45．1%)の設計者が，「定期点検，設備・屋上防水等の定期的な交換が行われている」と回答された．これ以外の多くの用途では，「故障が起こってから修理を行う」などの，いわゆる事後保全による対応が多いと回答された．また，「保全が遅れている」と回答された用途としては，教育施設の「小・中・高」で82人(31．9%)，「大学」で72人(28．0%)，次に，商業施設の「郊外型独立物販店」が71人(27．6%)，「ファミリーレスト

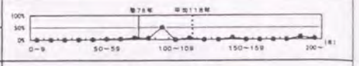
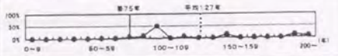
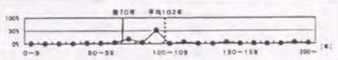
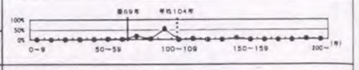
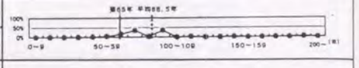
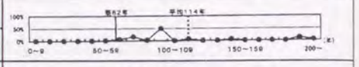
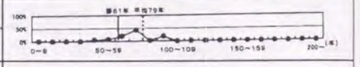
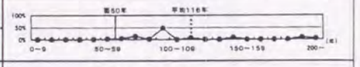
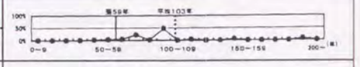
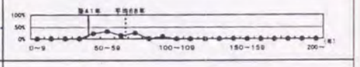
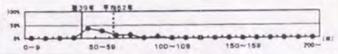
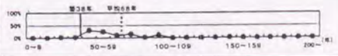
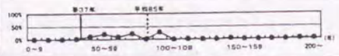
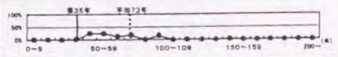
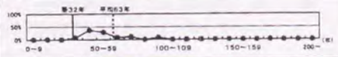
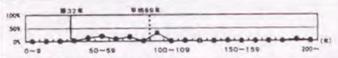
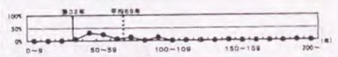
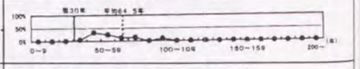
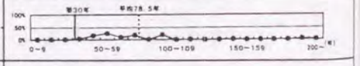
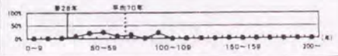
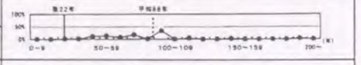
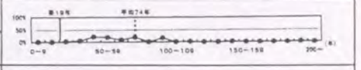
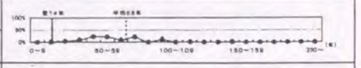
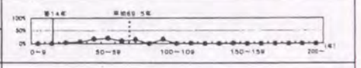
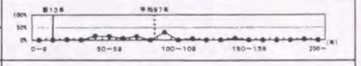
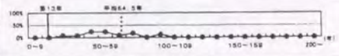
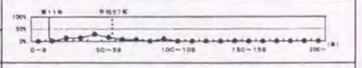
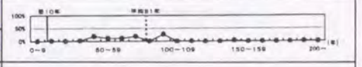
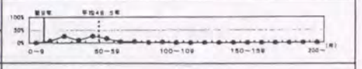
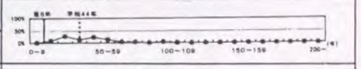
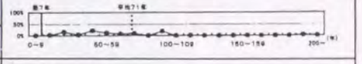
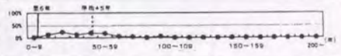
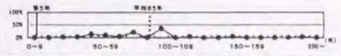
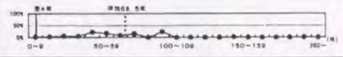
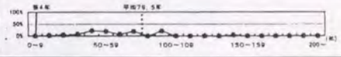
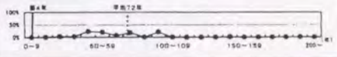
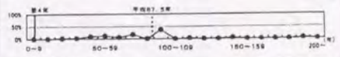
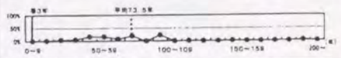
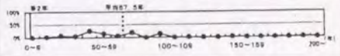
| No | 建物名称<br>築年数*1（竣工年） | 建物写真 | 所在地 | 設計者*6 | 平均年*2<br>余命年*3 | 最大年*4<br>最小年*5 | 想定寿命における回答頻度分布図 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 大阪市中央公会堂<br>78（1918） | | 大阪市北区 | 辰野・片岡<br>建築事務所 | 118<br>40 | 500<br>50 |  |
| 2 | 明治神宮宝物殿<br>75（1921） | | 東京都渋谷区 | 大江新太郎 | 127<br>52 | 300<br>60 |  |
| 3 | 住友ビル<br>70（1926） | | 大阪市中央区 | 長谷部鋭吉<br>竹腰健造 | 102<br>32 | 300<br>50 |  |
| 4 | 早稲田大学大隈講堂<br>69（1927） | | 東京都新宿区 | 佐藤功一<br>佐藤武夫 | 104<br>35 | 300<br>50 |  |
| 5 | 東京中央郵便局<br>65（1931） | | 東京都千代田区 | 吉田鉄郎 | 88.5<br>23.5 | 200<br>50 |  |
| 6 | 築地本願寺<br>62（1934） | | 東京都中央区 | 伊藤忠太 | 114<br>52 | 300<br>60 |  |
| 7 | 大阪そごう<br>61（1935） | | 大阪市中央区 | 村野・森<br>建築事務所 | 79<br>18 | 200<br>0 |  |
| 8 | 国会議事堂<br>60（1936） | | 東京都千代田区 | 臨時議院建築局 | 116<br>56 | 500<br>50 |  |
| 9 | 東京国立博物館<br>59（1937） | | 東京都台東区 | 渡辺仁 | 103<br>44 | 300<br>50 |  |
| 10 | 法政大学55年館<br>41（1955） | | 東京都千代田区 | 大江宏<br>建築事務所 | 68<br>27 | 150<br>20 |  |
| 11 | 読売会館（東京そごうデパート）<br>39（1957） | | 東京都千代田区 | 村野・森<br>建築事務所 | 62<br>23 | 150<br>10 |  |
| 12 | 香川県庁舎<br>38（1958） | | 香川県高松市 | 丹下健三＋都市<br>建築設計研究所 | 68<br>30 | 300<br>30 |  |
| 13 | 国立西洋美術館<br>37（1959） | | 東京都台東区 | ル・コルビジェ | 85<br>48 | 300<br>40 |  |
| 14 | 東京文化会館<br>35（1961） | | 東京都台東区 | 前川國男<br>建築設計事務所 | 73<br>38 | 300<br>20 |  |
| 15 | ニューオータニ本館<br>32（1964） | | 東京都千代田区 | 大成建設 | 63<br>31 | 180<br>20 |  |
| 16 | 東京カテドラル聖マリア聖堂<br>32（1964） | | 東京都渋谷区 | 丹下健三＋都市<br>建築設計研究所 | 89<br>57 | 300<br>35 |  |
| 17 | 代々木国立屋内総合競技場<br>32（1964） | | 東京都渋谷区 | 丹下健三＋都市<br>建築設計研究所 | 69<br>37 | 200<br>10 |  |
| 18 | パレスサイドビル<br>30（1966） | | 東京都千代田区 | 日建設計 | 64.5<br>34.5 | 200<br>30 |  |
| 19 | 国立劇場<br>30（1966） | | 東京都千代田区 | 岩本博行 | 78.5<br>48.5 | 250<br>30 |  |
| 20 | 霞ヶ関ビル<br>28（1968） | | 東京都千代田区 | 山下設計<br>三井不動産 | 70<br>42 | 200<br>20 |  |

図2－4　実在する建築の想定寿命



| No | 建物名称<br>築年数*1（竣工年） | 建物写真 | 所在地 | 設計者*6 | 平均年*2<br>余命年*3 | 最大年*4<br>最小年*5 | 想定寿命における回答頻度分布図 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 21 | 最高裁判所<br>22（1974） | | 東京都千代田区 | 岡田新一 | 88<br>66 | 300<br>30 |  |
| 22 | 国立民族学博物館<br>19（1977） | | 大阪府吹田市 | 黒川紀章建築<br>都市設計事務所 | 74<br>55 | 200<br>30 |  |
| 23 | 赤坂プリンスホテル新館<br>14（1982） | | 東京都千代田区 | 丹下健三＋都市<br>建築設計研究所 | 68<br>54 | 200<br>20 |  |
| 24 | 新宿NSビル<br>14（1982） | | 東京都新宿区 | 日建設計 | 69.5<br>55.5 | 200<br>30 |  |
| 25 | 国立能楽堂<br>13（1983） | | 東京都渋谷区 | 大江宏建築事務所 | 87<br>74 | 200<br>30 |  |
| 26 | つくばセンタービル<br>13（1983） | | 茨城県つくば市 | 磯崎新アトリエ | 64.5<br>51.5 | 170<br>15 |  |
| 27 | 盈進学園東野高等学校<br>11（1985） | | 埼玉県入間市 | クリストファー<br>・アレクサンダー | 57<br>46 | 150<br>15 |  |
| 28 | 国立国会図書館・新館<br>10（1986） | | 東京都千代田区 | 前川國男<br>建築設計事務所 | 81<br>71 | 300<br>20 |  |
| 29 | キリンプラザ大阪<br>9（1987） | | 大阪市中央区 | 高松伸<br>建築設計事務所 | 48.5<br>39.5 | 200<br>15 |  |
| 30 | ららポート2<br>8（1988） | | 千葉県船橋市 | ららぽーと2<br>共同設計室<br>（フジタ工業）<br>（三井建設） | 44<br>36 | 100<br>10 |  |
| 31 | 光の教会<br>7（1989） | | 大阪府茨木市 | 安藤忠雄<br>建築研究所 | 71<br>64 | 300<br>5 |  |
| 32 | 湘南台文化センター<br>6（1990） | | 神奈川県藤沢市 | 長谷川逸子<br>建築計画工房 | 45<br>39 | 150<br>5 |  |
| 33 | 東京都庁舎<br>5（1991） | | 東京都新宿区 | 丹下健三＋都市<br>建築設計研究所 | 85<br>80 | 200<br>5 |  |
| 34 | 江戸東京博物館<br>4（1992） | | 東京都墨田区 | 菊竹清訓<br>建築設計事務所 | 68.5<br>64.5 | 200<br>6 |  |
| 35 | 聖路加病院<br>4（1992） | | 東京都中央区 | 日建設計 | 79.5<br>75.5 | 200<br>20 |  |
| 36 | 慶応大学藤沢キャンパス<br>4（1992） | | 神奈川県藤沢市 | 槇総合計画事務所 | 72<br>68 | 200<br>20 |  |
| 37 | ランドマークタワー<br>4（1992） | | 横浜市西区 | 三菱地所＋<br>ヒュー・スタビンス | 87.5<br>83.5 | 300<br>20 |  |
| 38 | 梅田スカイビル<br>3（1993） | | 大阪市北区 | 原広司＋アトリエ<br>ファイ建築研究所 | 73.5<br>70.5 | 200<br>5 |  |
| 39 | 関西国際空港旅客ターミナルビル<br>2（1994） | | 大阪府泉佐野市 | レンゾ・ピアノ | 67.5<br>65.5 | 250<br>15 |  |

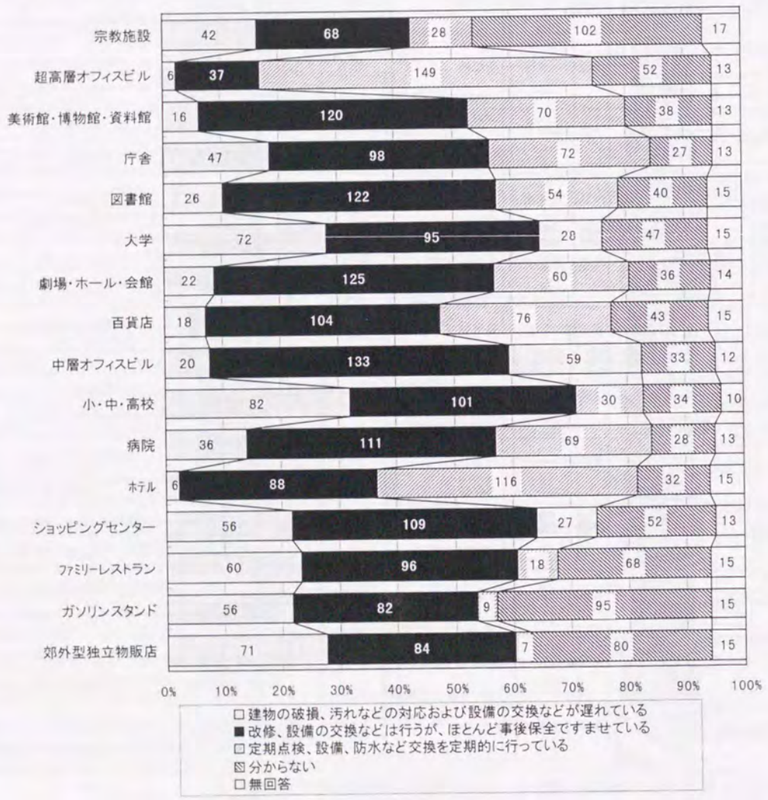
＊1：調査時（1996年）時点における竣工年からの経過時間を示す
＊2：回答された想定寿命の平均値を示す
＊3：回答された想定寿命の平均値から築年数を減した値を示す
＊4：回答された想定寿命の最大値を示す
＊5：回答された想定寿命の最小値を示す
＊6：設計者名は各掲載誌の記載にもとづく

図2－4　実在する建築の想定寿命（つづき）

ラン」が60人(23. 3%),「ショッピングセンター」と「ガソリンスタンド」がそれぞれ56人(21. 7%)であった.

これらの結果から,各用途別の保全の実態に対しては,設計者が多くの用途で事後保全対応が主であると判断していることが明らかになった.また,2. 1(3)の「用途別に見た建築の想定寿命」の結果と比較すると,半数程度の設計者が「定期点検,設備・屋上防水等の定期的な交換が行われている」と回答した,「超高層オフィスビル」,「ホテル」における各用途の〈現在の想定寿命〉の平均値は,それぞれ61年,43年で〈今後の想定寿命〉の平均値では,それぞれ95年,67年であった.反対に,「保全が遅れている」と回答された教育施設の「小・中・高校」の〈現在の想定寿命〉が平均45年,「大学」が平均50年であり,商業施設の「郊外型独立物販店」が平均18年,「ファミリーレストラン」が平均20年,「ショッピングセンター」が平均28年,「ガソリンスタンド」が平均19年と回答された.

〈今後の想定寿命〉では,教育施設の「小・中・高校」が平均73年,「大学」が平均85年,商業施設の「郊外型独立物販店」が平均25年,「ファミリーレストラン」が平均28年,「ショッピングセンター」が平均38年,「ガソリンスタンド」が平均27年と回答された.




＊数値は実数を示す

図2－5 用途別の保全の実態に対する意識



### 2.3 用途変更に関わる設計者の実態について

#### (1) 用途変更前後の用途の実態

この項目は,設計者がこれまでに用途変更に関わった設計に対して,その建築の用途変更前後における用途の実態を明らかにすることを目的として設定した.その結果を表2－6に示す.

表2－6は,用途変更前後における主用途の関係の実態を表すマトリックスであり,横軸には変更前の用途を,縦軸には変更後の用途をそれぞれ表した.この表より,変更前の用途で最も多いのが「事務所」の18件(22. 7%)であり,「住宅」の9件(11. 3%),「店舗」,「工場」の各5件(6. 3%)と続く.また,変更後の用途については「店舗」が17件(21. 5%)と最も多く,次いで「事務所」が7件(8%)であった.用途変更前後の関係としては,「事務所」→「店舗」の例が11件(13. 9%)と最も多い.また他に,「ボーリング場」→「市民会館」,「民家」→「迎賓館」,「倉庫」→「別荘」,「庁舎」→「学校」等の変更もあった.

これらの事例から用途変更前後の関係は,変更前の主用途での建築空間と,変更後の主用途で求められる必要な建築空間とが関係していると考えられる.すなわち,用途変更前後の関係は,変更前の主用途における建築空間が,用途を変更して新たな建築空間として利用しやすい空間か,否かの関係と考えることができる.

表2－6 用途変更前後の用途の関係

| | | 用途変更前の用途 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 合計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 庁舎・役場 | 税務署 | ホール | 図書館 | 学校 | 大学 | 旅館 | 事務所 | 銀行 | 店舗 | 飲食店 | 住宅 | 共同住宅 | 工場 | 倉庫 | 蔵 | 診療所 | 寮 | 寄宿舎 | 研究所 | クラブハウス | 公民館 | 電話局 | 研修所 | 車庫 | 駐車場 | パビリオン | スタジオ | 映画館 | ボウリング場 | |
| 用途変更後の用途 | 庁舎 | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| | ホール | | | | | 1 | | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | 3 |
| | 会館 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 3 |
| | 美術館 | | | | | | | | | | 1 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 |
| | 博物館 | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | 2 |
| | 記念館 | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| | 展示場 | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| | 図書館 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| | 病院 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| | 学校 | 1 | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| | ホテル | | | | | | | | 1 | | | | | | 1 | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | 3 |
| | 事務所 | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | | | | | | 2 | | | 1 | | 1 | | | | | | | 7 |
| | 寺院 | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| | 教会 | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| | 百貨店 | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| | 店舗 | | | | | | | | 11 | | | | | | | 3 | 1 | | | | | | | | | | 1 | | | 1 | | | 17 |
| | 飲食店 | | | | | | | | 2 | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 |
| | ショッピングセンター | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 |
| | 住宅 | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| | 別荘 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| | 診療所 | | | | | | | | | | 1 | 1 | 2 | | | | | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | 6 |
| | 工場 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 2 |
| | 倉庫 | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| | 映画館 | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | 2 |
| | 研修所 | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| | 専門学校 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 |
| | 林間学校 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| | 研究所 | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| | 賃貸マンション | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| | 会議室 | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| | 集会所 | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| | 文化施設 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 |
| | 公文書館 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| | 宴会場 | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| | 迎賓館 | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| | 合計 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 18 | 2 | 5 | 1 | 9 | 1 | 5 | 4 | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 79 |

(2) 用途変更に関わる設計に対する意識

この項目は，用途変更に関わる設計に対する，設計者の意識を明らかにすることを目的として設定した．用途変更に関わる設計の経験の有無を表2－7に，用途変更に関わる設計経験者の年代別に整理したものを表2－8に，また，用途変更の設計経験の有無による今後の用途変更の設計に対する意識を表2－9に示す．

表2－7より，経験がある設計者は66人（25．7％）であった．また，表2－8より，年代別においては，40才代が29人（44．0％）と最も多いのに対し，20才代が1人（1．5％）で，70才代では経験が無しと回答された．

表2－9より，用途変更の設計に対する意識として，今後も用途変更の設計をやってみたいかどうかに対する自由回答として，用途変更の設計経験者は，「仕事の内容による」という回答が39人（59．1％）と最も多く，「やってみたい」という回答が19人（28．8％）であった．この2つを合わせると58人の87．9％の設計者が条件はあるものの，「やってみたい」と回答している．反対に，「やりたくない」と回答したのは，8人（12．1％）であった．また，未経験者では，「やってみたい」という回答が98人（51．3％），「やりたくない」という回答が，93人（48．7％）で，「やってみたい」，「やりたくない」がそれぞれ，ほぼ半数ずつの回答であった．「やってみたい」理由として，「利用されなくなった建物を利用できるよう工夫するというところにやりがいがある」，「資源の有効活用という観点からも建築家として大きな社会的役割であると思う」，「建築を都市の文化遺産とし，守り残すことは建設された時代の文化を後世に伝える役割を果たすとともに，住民の誇り，その都市の特徴づくりや観光資源としても寄与する」などがあげられた．また反対に（やりたくない）理由として，「コストや時間がかかる割に社会的評価が低い」，「改修に値する建物かどうか」であった．またその他の回答として「コスト的には必ずしも有利にならない」「既存建物のデータ不足」などがあげられた．

この結果から経験者ほど用途変更の設計に対して，条件はあるものの「やってみたい」という意識は高いといえる．また用途変更の設計に対して「仕事量の割に社会的評価が低い」との指摘もあった．これらの指摘については，今後，建築の用途変更に対する設計者の意識の変革が必要であると思われる．

表2－7　用途変更に関わる設計経験

| 経験の有無 | 回答数 | 回答構成比率 |
|---|---|---|
| 経験有り | 66 | 25.7% |
| 経験なし | 191 | 74.3% |
| 合計 | 257 | 100.0% |

表2－8　用途変更に関わる設計経験者の年代

| 用途変更経験者年代 | 回答数 | 回答構成比率 |
|---|---|---|
| 20代 | 1 | 1.5% |
| 30代 | 13 | 19.7% |
| 40代 | 29 | 44.0% |
| 50代 | 14 | 21.2% |
| 60代 | 9 | 13.6% |
| 70代以上 | 0 | 0.0% |
| 合計 | 66 | 100.0% |



表2－9　今後の用途変更の設計に対する意識

| 今後の用途転用の設計に対する意識 | 用途転用の設計経験有 | | 用途転用の設計経験無 | |
|---|---|---|---|---|
| | 回答数 | 回答構成比率 | 回答数 | 回答構成比率 |
| やってみたい | 19 | 28.8% | 98 | 51.3% |
| やりたくない | 8 | 12.1% | 93 | 48.7% |
| 仕事の内容による | 39 | 59.1% | 0 | 0.0% |
| 合計 | 66 | 100.0% | 191 | 100.0% |

3.　まとめ

本章では，建築の長寿命化に対する設計者の意識の位置付けを明らかにするため，第1に建築の長寿命化を考慮した設計，第2に保全の実態，最後に用途変更の実態における各側面から建築の寿命に対する意識をとらえることを目的としたアンケート調査結果にもとづき考察を行った．

第２章で明らかになったことは，以下のとおりである．

（1）建築の長寿命化に対する設計者の関心について

建築の長寿命化に少しでも関心があると回答した設計者は，89．9％であり，設計者の長寿命化に対する関心は高いといえる．長寿命化に対して関心の高い用途は美術館・博物館，庁舎，宗教施設，劇場・ホール・会館などの用途であった．これは公共性や象徴性，また，文化的価値や歴史的価値が高く評価された結果と考えられる．

（2）長寿命化を考慮した設計を行う際の障害について

長寿命化を考慮して設計を行う際に何がしかの障害があると回答した設計者が全体の86．4％を占めた．その障害の具体的内容としては「新築するよりコスト高になる」「クライアントの関心が低い」「設計者の知識不足」等であった．

（3）用途別の現在および今後の想定寿命について

現在および今後の各用途における想定寿命を，大きく以下の4つのグループに分けて考えられる．

・第1グループは超高層オフィスビル，美術館・博物館・資料館，庁舎，図書館，大学，劇場・ホール・会館，現在は平均50年～60年程度で，今後の目安は平均100年程度と見込まれる．
・第2グループは百貨店，中高層オフィスビル，小・中・高等学校，病院，ホテル，現在は平均40年～50年程度で，今後の目安は小・中・高等学校，病院では平均75年程度で，ホテル，中高層オフィスビル，百貨店では平均65年程度と見込まれている．
・第3グループはショッピングセンター，ファミリーレストラン，ガソリンスタンド，郊外型独立物販店舗，現在は平均20年～30年程度で，今後の目安は平均25年～40年程度と見込まれる．
・第4グループは宗教施設での，現在は平均80年程度，今後の目安としては平均100年以上と見込まれる．

（4）具体的な建築の想定寿命について

既存建物の想定寿命が100年を越える建物はいずれも戦前の建築であり，戦後竣工の建築で想定寿命が100年を越えて評価されたものは見られない．これは戦前の建築が竣工後少なくとも50年を経

過している実績があるための結果と考えられるが，設計者の意識としては，現代建築の想定寿命を短く捉えていることがうかがえる．将来の展望として，現代建築が歴史的建物になりうるものが少なくなると考えられる．

### （5）用途別の保全の実態について

超高層オフィスビルおよびホテルの各用途では定期的に保全は行われているが，他の用途では事後保全による対応が多いと回答された．そのなかでも特に，小・中・高等学校，大学，郊外型独立物販店舗，ファミリーレストラン，ショッピングセンター，ガソリンスタンドにおいて，特に保全が遅れていると意識されている．

### （6）用途変更に関わる設計者の実態について

用途変更の設計経験がある設計者の回答のうち，最も多く用途変更された建築の変更前の用途は事務所，住宅，店舗，工場であり，変更後の新用途としては，店舗，事務所，診療所等が多く回答された．また，設計者の用途変更に対する意識は一般的に普及しているとはいいがたく，用途変更の設計に対して，社会的評価がまだまだ低いと設計者は意識しているもの，設計者の意識としては，全般に用途変更に関わる設計をやってみたいという傾向が強い．

注 1）

アンケート調査時点（1996年）で，実在する39の建築の用途および竣工年代は以下に示すとおりである．

| 竣工年代＼用途 | 宗教施設 | 美術館・博物館・資料館 | 図書館 | 超高層オフィスビル | 庁舎 | 劇場・ホール・会館 | 大学 | 小・中・高等学校 | 病院 | 中高層オフィスビル | ホテル | 百貨店 | ショッピングセンター | その他 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1910 | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 1920 | | 2 | | | | 4 | | | | 3 | | | | |
| 1930 | 6 | 9 | | | | | | | | 5 | | 7 | | 8 |
| 1940 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1950 | | 13 | | | 12 | | 10 | | | | | 11 | | |
| 1960 | 16 | | | 20 | | 14<br>19 | | | | 18 | 15 | | | 17 |
| 1970 | | 22 | | | | | | | | | | | | 21 |
| 1980 | 31 | | 28 | 24 | | 25 | | 27 | | | 23 | | 30 | 26<br>29 |
| 1990 | | 34 | | 38 | 33 | | 36 | | 35 | | 37 | | | 32<br>39 |

1. 大阪市中央公会堂
2. 明治神宮宝物殿
3. 住友ビル
4. 早稲田大学大隅講堂
5. 東京中央郵便局
6. 築地本願寺
7. 大阪そごう
8. 国会議事堂
9. 東京国立博物館
10. 法政大学55号館
11. 読売会館
12. 香川県庁
13. 国立西洋美術館
14. 東京文化会館
15. ニューオータニ本館
16. 東京カテドラル聖マリア聖堂
17. 代々木国立屋内総合競技場
18. パレスサイドビル
19. 国立劇場
20. 霞ヶ関ビル
21. 最高裁判所
22. 国立民族学博物館
23. 赤坂プリンスホテル新館
24. 新宿NSビル
25. 国立能楽堂
26. つくばセンタービル
27. 盈進学園東野高等学校
28. 国立国会図書館・新館
29. キリンプラザ大阪
30. ららポート2
31. 光の教会
32. 湘南台文化センター
33. 東京都庁舎
34. 江戸東京博物館
35. 聖路加病院
36. 慶応大学藤沢キャンパス
37. ランドマークタワー
38. 梅田スカイビル
39. 関西国際空港旅客ターミナルビル



# 第 3 章

## 公共建築の保全業務の実態

# 第 3 章　公共建築の保全業務の実態

## 1. はじめに

一般的に建築物の竣工直後の様子は，建築雑誌等で比較的よく知ることができるが，竣工後の建築物の様子は分からない場合が多い．言い換えれば，設計者の手を放れた建築物は各建築物の管理担当者に委ねられ，竣工後発生したトラブルや保全の履歴についてのデータが，竣工時の図面に反映されたかたちで，現状の図面として保管整理されているのかいないのか様子がわからない．これらの全体像を把握するためには，各建築物一箇所一箇所ていねいに，文献調査や現地での観察記録調査，また，各建築物の管理担当者に対するヒアリング調査を実施するしか手段はない．また，建築物の諸機能を保持するためには，経済的バックアップが現実的に必要となるが，予算がどの程度ついているのかを明らかにし，メリハリのある保全業務を行う必要がある．ましてや，公共建築は，市民からの費用拠出によって建設され運営されていることからも，これらのことが重要である．

### 1.1 本章の目的

本章では，まず，政令指定都市である大阪市と，関西圏における大阪市以外の自治体組織の保全業務における運営体制の比較を通して，公共組織における保全業務の運営体制の実態を把握する．次に，大阪市の保全業務担当者を対象とし，施設の建築および設備に関しての問題点と保全履歴および汚れ・減耗の実態を探り，大阪市の保全業務の実態を明らかにする．

### 1.2 研究の方法

まず，大阪市における保全業務のプロセスを把握する．続いて具体的施設として区役所および区民ホール・区民センターの保全運営体制を，関西圏における他の自治体施設の保全運営体制との比較を各自治体施設の担当者に現地に赴きヒアリング調査を行い明らかにする．次に，大阪市の区役所および区民ホール・区民センターでの建築・設備に関しての問題点の実態調査としてアンケート調査を行う．また，その調査結果をもとに，全24区役所の観察記録調査を行い，問題指摘箇所の実態を調べる．また，資料として保管整理されることの少ない保全履歴資料の収集・整理を行い，どのような保全がいつ行われたかの実態を調べる．さらに，区役所の汚れ・減耗の実態を観察記録調査を通して把握し，その上で，汚れ・減耗の特徴を考察する．なお，大阪市の区役所，区民ホール・区民センターを研究対象として選択した理由としては，大阪市24区すべてに各施設が存在することと，なによりも竣工当時の各施設の図面や数施設での保全履歴等の資料が入手できたことである．

## 2. 大阪市の保全業務

### 2.1 研究の目的

大阪市の保全業務の実態を明らかにするためには，まず，保全業務がどのようなプロセスで行われているのかを把握する必要がある．本節では，大阪市の保全業務のプロセスおよび，具体的事例として，関西圏における他の自治体の市庁舎，県庁舎施設での保全運営体制と，大阪市の区役所，区民ホール・区民センターでの保全運営体制を比較検討し，公共組織の保全運営体制の実態を明らかにする．

2.2 研究の方法

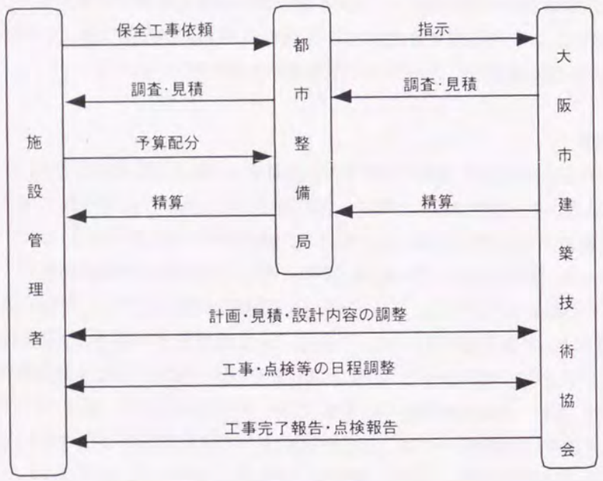
大阪市の保全業務のプロセスについては，(財)大阪市建築技術協会にヒアリング調査を行う．関西圏における他の自治体の市庁舎，県庁舎施設での保全運営体制については，各庁舎の施設管理担当者に対してヒアリング調査を行う．また，大阪市の区役所および区民ホール・区民センターの保全運営体制については，各施設の保全業務担当に対してヒアリング調査を行う．詳細は各項で述べる．

2.3 ヒアリング調査結果

(1) 大阪市の保全業務のプロセス

大阪市では，各施設からの改修や設備の保守点検等保全業務の依頼を，都市整備局が受けている．この保全業務の実施に際しては，都市整備局が(財)大阪市建築技術協会に保全業務を委託している．ただし，各施設の保全工事の予算配分や精算に関しては各施設と都市整備局間で行われる．

保全業務の実施における，具体的な計画・見積・設計内容の調整や工事・点検等の日程の調整や工事完了報告・点検報告に関しては，図3－1に示すように(財)大阪市建築技術協会と各施設管理担当者間で行われ，保全業務が実施されている．




各矢印の方向は業務の流れをそれぞれ示す

図3－1 大阪市の保全業務のプロセス

(2) 大阪市の保全業務実施のプロセス

(財)大阪市建築技術協会では，図3－1に示したように大阪市都市整備局の委託に基づき各施設のさまざまな保全業務を実施している．図3－2に示すように毎年保全対象施設に対して，保全内容を判断する主体および方法が決定される．まず，(財)大阪市建築技術協会の技術者が各施設に出向き，各種点検を行い判断する方法．次に，各施設の保全業務担当者に対しヒアリングを行い，その施設の保全必要箇所の申請により判断する方法がある．この2通りの方法と保全対象施設と関係は，保全対象施設の用途・規模・立地等の条件や何かのイベントとその施設との関係により診断主体および方法が決定される．この結果による保全実施内容としては，問題が今後発生しそうな箇所を予防しておく内容(予防保全)と，反対に問題が既に発生した箇所に対する処置としての対応(事後保全)の2通りである．



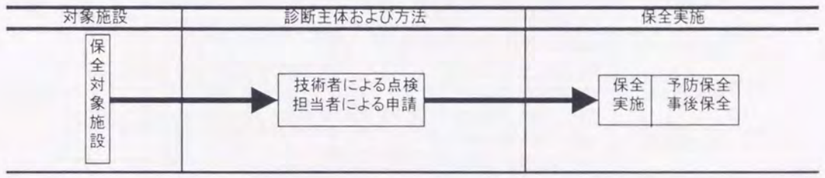



図3－2 大阪市の保全業務実施のプロセス

(3) 区役所，区民ホール・区民センターの保全の運営体制

1) 区役所

保全業務は各区役所単位で行われている．保全業務は「総務課庶務係用度担当」者(以下：担当者)が窓口となり実施されている．各区役所1～3人の事務職員が一般事務と並行して用度担当を兼任している．また，この担当者は3年～5年で人事異動が行われる．このような人員の配置と保全業務内容の専門性から，保全業務に関する専門的知識を学ぶことを目的として，24区の担当者全員が月に1度集まり，保全業務に関する内容の研究会を開催している．この研究会では毎年年間テーマを設定し，そのテーマに基づき，大阪市の技術職員や民間企業の建物保全担当者に講演を依頼している．これまで設定されたテーマは「簡易補修のしかた」や「契約の方法」等であった．

2) 区民ホール・区民センター

区民ホールと区民センターは，表3-4に示すように区役所に併設されている施設と，独立した施設がある．区役所と併設になっている区民ホール・区民センターでは，区役所区民室地域振興係が保全業務・備品修理・ホールの貸出事務などを行っている．区役所と併設になっていない区民ホール・区民センターでは，大阪市の外郭団体の「大阪市コミュニティ協会」が保全業務等にあたっている．

1994年7月から24区すべての区民ホール・区民センターで，大阪市コミュニティ協会の職員事務研究会が発足し，区役所同様の保全業務に関する内容の研究会を開催している．

(4) 関西圏における他の自治体の保全運営体制

前項では，大阪市の区役所および区民ホール・区民センターにおける保全の運営体制について明らかにした．本項では同じ関西圏の他の自治体での，保全の運営体制がどのように行われているのかを，各市庁舎・県庁舎施設を通して明らかにし，大阪市の区役所および区民ホール・区民センターにおける保全運営体制と比較検討する．表3－1には，尼崎市庁舎・吹田市庁舎・高槻市庁舎・奈良市庁舎・奈良県庁舎の5施設における保全の運営体制を示す．

表3－1　関西圏における他の自治体の保全運営体制

| 施設名称 | 保全の運営体制 |
|---|---|
| 尼崎市庁舎 | 総務局総務課庁舎管理係の事務職2名,技術職3名が担当している.設備は専門業者に委託しており,総数8名で24時間態勢で対応 |
| 吹田市庁舎 | 総務課庶務係長1名,職員3名で庁舎管理を担当.設備は専門業者に委託で,その業者から6名が常駐. |
| 高槻市庁舎 | 総務部庶務課の事務職員2名が担当.設備は専門業者に委託しており,昼間4名,夜間1名常駐して対応. |
| 奈良市庁舎 | 管財課庁舎管理係の事務職員1名,技術職員1名が担当.設備は専門業者に委託しており,昼間5名,夜間2名が常駐して対応. |
| 奈良県庁舎 | 管財課の事務職員4名,施設係の技術職員7名が担当.設備は専門業者に委託せず,施設係の技術職員が対応している. |

表3－1より，尼崎市庁舎・吹田市庁舎・高槻市庁舎・奈良市庁舎・奈良県庁舎の5施設における保全業務の窓口は，大阪市の区役所および区民ホール・区民センター同様に，総務課や管財課の事務職員が一般事務と並行して保全業務を行っていることがわかる．大阪市の区役所および区民ホール・区民センターと保全の運営体制が明らかに異なるのは，設備の保全業務に関して専門の技術者が対応していることである．この専門の技術者は，大半の施設が専門業者に依託しており，依託をしていない奈良県庁舎においては施設係の技術職員が対応している．大阪市の区役所および区民ホール・区民センターと市庁舎および県庁舎の施設の規模等は多少異なるが，関西圏の他の自治体においても，総務課や管財課の事務職員が一般事務と並行して保全業務を行い，あくまでも事務職員が保全の運営体制の主体であることが明らかになった．

## 3. 区役所，区民ホール・区民センターの保全実態調査

### 3.1 調査の目的

区役所，区民ホール・区民センターでの保全実態を明らかにするため，建築および設備に関して，どのような項目が問題点として指摘されているのか現状を把握する．

### 3.2 調査の方法

各施設の担当者に対するアンケート調査およびヒアリング調査を行う．なお，アンケート調査項目の建築に関する44項目を表3－2に示し，設備に関する20項目は表3－3に示す（アンケート用紙は資料2として巻末に示す）．



表3－2　アンケート項目（建築）

| | 建築に関する項目（44項目） |
|---|---|
| 1. 構造 | ・RC造の柱や梁でコンクリートの剥がれている箇所や鉄筋が見えている箇所の有無<br>・鉄骨の柱や梁等に錆の有無<br>・木造で腐食の有無<br>・その他、床や壁など構造上不安を感じる箇所の有無 |
| 2. 外壁 | ・外壁の仕上材で剥がれそうな箇所や割れている箇所の有無<br>・外壁の仕上材で汚れた箇所の有無<br>・外壁の仕上材で剥がれ落ちた箇所の有無<br>・外壁から雨水のしみ込む箇所の有無<br>・雨が漏る箇所の有無 |
| 3. 屋根 | ・過去1年間での雨漏りの有無<br>・雨漏りの補修の箇所有無<br>・雨漏りの頻度<br>・屋根、屋上に水の溜まる箇所の有無<br>・バルコニー等庇に雨漏りによるしみの箇所の有無<br>・雨漏りで日常業務に支障が起きている箇所の有無<br>・天井に最近できた雨漏りのしみの有無 |
| 4. 建具<br>アルミ<br>鋼製<br>ステンレス<br>木製 | ・サッシのペンキの剥がれの有無<br>・窓や出入口のサッシがねじれたり、曲がったりしている箇所の有無<br>・サッシが腐ってボロボロになった箇所の有無<br>・窓や出入口の開閉の具合の悪い箇所、カギの具合の悪い箇所の有無<br>・ドアの取手、丁番、サッシの引手、クレセントが壊れた箇所の有無<br>・サッシ回りから雨水のしみ込む箇所の有無<br>・シャッターの調子 |
| 5. 金物 | ・建物内部で金物が錆びている箇所の有無<br>・建物外部で金物が錆びている箇所の有無<br>・取替え必要と思われる金物の有無<br>・鉄骨階段の錆の有無<br>・金物関係でぐらついたり、危険と感じる箇所の有無<br>・その他、早急な補修、取替え等の必要の有無 |
| 6. 内部仕上 | ・床の仕上材の剥がれ、欠けの有無<br>・壁の仕上材の剥がれ、欠けの有無<br>・天井の仕上材の剥がれ、欠けの有無<br>・部屋全体の汚れている箇所、改善の必要な箇所の有無<br>・その他、仕上材、色合い等要望の有無 |
| 7. 外部<br>屋外付帯 | ・建物まわりで沈下の有無<br>・擁壁、石積み等危険と思われる箇所の有無<br>・排水の悪い箇所の有無<br>・その他、植栽、柵等気付いた箇所の有無 |
| 8. 防災<br>避難等 | ・防火扉の前に物が置かれている箇所の有無<br>・原因がはっきりしないのに防火扉が閉じたことの有無<br>・防火扉の定期点検の有無<br>・防災上、気付いた箇所の有無 |
| 9. その他 | ・日常的に危険な箇所の有無<br>・施設の使用で不快を感じたり、気付いた箇所の有無 |

表3－3　アンケート項目（設備）

| | 設備に関する項目（20項目） |
|---|---|
| 1. 照明設備 | ・明るさに関する問題の有無<br>・照明器具がグラついたり、カバーが壊れている箇所の有無 |
| 2. 配管配線等 | ・架空線が垂れ下がったり樹木に接触した箇所の有無<br>・配管、鉄函等の錆の有無<br>・コードを壁や床に固定している箇所やタコ足配線の有無 |
| 3. コンセント<br>スイッチ等 | ・器具のグラつきの有無<br>・使用勝手が悪く変更の必要性の有無 |
| 4. 防災設備 | ・異動等に伴う防火管理者の変更手続、業務引継等が確実に行われているか<br>・防災器具、設備の点検が法定通り行われているか<br>・消防その他から改善・指摘事項の有無 |
| 5. 空調設備 | ・冷暖房の問題のある箇所の有無<br>・冷暖房機器の増設の有無 |
| 6. 給排気設備 | ・給排気設備の問題のある箇所の有無 |
| 7. 給水設備 | ・受水槽や高架水槽の定期清掃の有無<br>・ポンプ室の床や壁が常に乾燥しているか<br>・水道水のにおい、色の有無<br>・ポンプ等の作動時、騒音、振動等の問題の有無 |
| 8. 排水設備 | ・排水が悪くなったり、においがする箇所の有無 |
| 9. 汚水処理設備 | ・汚水処理設備がある施設では、定期点検・清掃を業者委託しているか |
| 10. その他 | ・設備関係で気付いた箇所の有無 |

### 3.3 対象施設概要

表3－4に示したように，大阪市24区の区役所施設のうち，本調査時点（1994年11月）で，建替え中の西区役所・天王寺区役所を除く22区役所を調査対象施設とする．竣工年は港区役所の1937年が最も古く，北区役所および中央区役所の1989年が最も新しく，その幅はおよそ60年である．構造については，北区役所および中央区役所がSRC造，残りの20区役所は全てRC造である．階高は地上3階から7階まであるが，13区役所が地上3階の建物であり，6区役所では地下が設定されていない．また，22区役所中，半数の11区役所では保健所，区民ホール，区民センターの施設が併設されている．

表3－4　調査対象施設概要

| 区役所 | 竣工年 | 構造 | 地上／地下 | 併設施設 |
|---|---|---|---|---|
| 港 | 1937 | RC | 3F／B1F | なし |
| 浪速 | 1939 | RC | 3F／なし | なし |
| 西成 | 1954 | RC | 3F／B1F | なし |
| 平野 | 1955 | RC | 3F／B1F | なし |
| 生野 | 1957 | RC | 3F／B1F | なし |
| 西淀川 | 1957 | RC | 3F／なし | なし |
| 福島 | 1959 | RC | 3F／B1F | なし |
| 城東 | 1959 | RC | 3F／なし | なし |
| 淀川 | 1961 | RC | 3F／なし | なし |
| 住吉 | 1961 | RC | 4F／B1F | なし |
| 此花 | 1965 | RC | 3F／なし | 保健所 |
| 阿倍野 | 1965 | RC | 3F／B1F | 区民ホール・保健所 |
| 都島 | 1966 | RC | 3F／B1F | なし |
| 東成 | 1969 | RC | 4F／B1F | 区民ホール |
| 旭 | 1970 | RC | 3F／B1F | 区民ホール |
| 大正 | 1972 | RC | 5F／なし | 区民ホール・保健所 |
| 鶴見 | 1974 | RC | 4F／B1F | 区民ホール・保健所 |
| 住之江 | 1974 | RC | 4F／B1F | 区民ホール |
| 東淀川 | 1974 | RC | 4F／B1F | 区民ホール・保健所 |
| 東住吉 | 1974 | RC | 5F／B1F | 区民ホール・保健所 |
| 北 | 1989 | SRC | 5F／B1F | 保健所 |
| 中央 | 1989 | SRC | 7F／B1F | 区民センター・保健所 |

### 3.4 アンケート調査結果

#### (1) 区役所

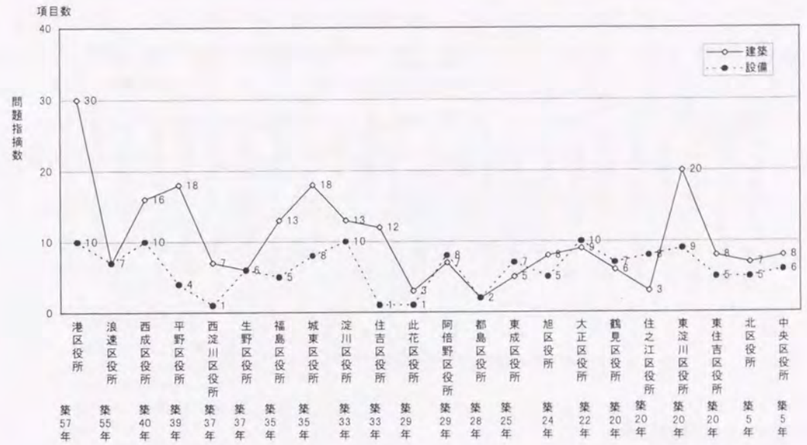
表3－2および表3－3にそれぞれ示したアンケート項目（建築44項目・設備20項目）中，各区役所別にそれぞれ建築項目，設備項目について，問題箇所が有ると指摘した項目数を図3－3に示す．なお，グラフは築年数の長い区役所から順に並べた．

図3－3より，建築項目全44項目で問題箇所があると最も多く指摘したのは，港区役所（築57年）30項目（68.2%）であった．逆に最も少なく指摘したのは，都島区役所（築28年）が2項目（4.5%）であった．また，平野区役所（築39年）の18項目（40.9%），城東区役所（築35年）の18項目（40.9%），東淀川区役所（築20年）の20項目（45.5%）を中心に指摘数の山がある．平均指摘数は10項目（23%）で，平均値を上回ったのは8区役所であった．この結果から，築年数が長い区役所の問題指摘数が多いとは限らないことがわかる．この理由として，問題指摘数の多少は築年数の長い短いだけではなく，問題箇所に対して保全が実施されているのか否かが関係していると考えられる．

次に設備項目全20項目で，問題箇所があると最も多く指摘したのは，港区役所（築57年），西成区役所（築40年），淀川区役所（築33年），大正区役所（築22年）で10項目（50.0%）であった．続いて城東区役所（築35年），阿倍野区役所（築29年），東淀川区役所（築20年），住之江区役所（築20年）



での8項目の（40.0%）であった．平均指摘数は6項目（30.0%）であり，平均指摘数の全体割合では建築項目より設備項目での指摘が上回った．また，西淀川区役所（築37年），住吉区役所（築33年），此花区役所（築29年）での1項目（5.0%）と最も少なく指摘した3施設を除くと，おおむね5項目（25.0%）から10項目（50.0%）で問題があると指摘された．




＊築年数は1994年11月時点を示す

図3－3　アンケート問題箇所指摘数（区役所）

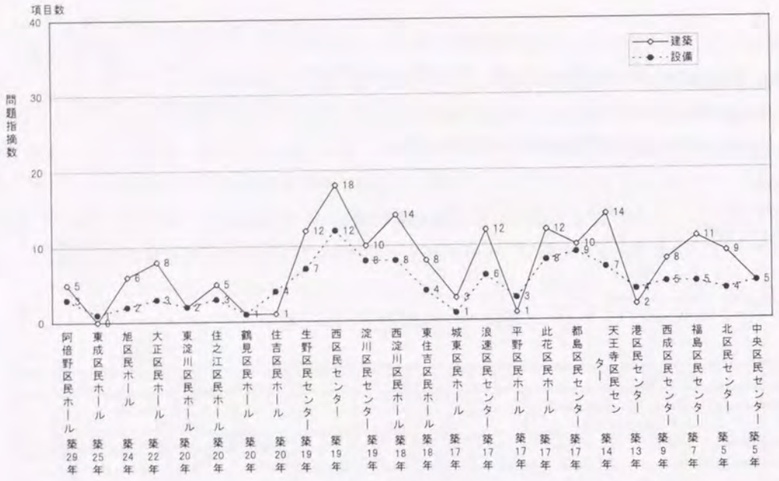
#### (2) 区民ホール・区民センター

表3－2および表3－3にそれぞれ示したアンケート項目（建築44項目・設備20項目）中，各区民ホール・区民センター別にそれぞれ建築項目，設備項目について，問題箇所が有ると指摘した項目数を図3－4に示す．

なお，グラフは築年数の長い区民ホール・区民センターから順に並べた．

図3－4より，建築項目全44項目で問題箇所があると最も多く指摘したのは，西区民センター（築19年）で18項目（40.9%）であった．続いて西淀川区民ホール（築18年），天王寺区民センター（築14年）が14項目（31.8%）で，生野区民センター（築19年），浪速区民センター（築17年），此花区民ホール（築17年）が12項目（27.2%）であった．平均指摘数は7項目（15.9%）であるが，ほとんどの問題箇所を指摘していない区民ホール・区民センターも多い．

次に設備項目全20項目で，問題箇所があると最も多く指摘したのは建築項目と同じく西区民センター（築19年）で12項目（60.0%）であり，半数以上の項目を指摘している．続いて，都島区民センター（築17年）の9項目（45.0%），淀川区民センター（築19年），西淀川区民ホール（築18年），此花区民ホール（築17年）の8項目（40.0%）であった．平均指摘数は5項目（25.0%）であるが，区民ホール・区民センターでは，建築項目に指摘数の多い施設は設備項目でも指摘数が多いことがわかる．




＊築年数は1994年11月時点を示す

図3－4 アンケート問題箇所指摘数（区民ホール・区民センター）

### 3.5 アンケート項目別結果

#### (1) 区役所

図3－5では，建築項目において問題があると回答があった項目別の区役所数の割合を示した．問題の多いと回答された項目としては，「内部・床の剥がれや欠け」(86%)，「外部・地盤沈下」(55%)，「(その他)不便を感じる所」(55%)，「外部・排水の悪い所あり」(50%)で，これは調査を行った区役所の半数以上が問題ありと指摘している項目である．続いて「構造・不安を感じるところ」(45%)，「屋根・水がたまる」(45%)，「建具・窓や出入口の開閉」(41%)，「内部・改善の必要なところ」(41%)などでの項目が指摘されている．内部・外部にわたり，多くの問題点が指摘されていることがわかる．

「(その他)不便を感じる所」での指摘項目を分類し，以下に示す．

【管理上の問題】

・増築が多く，一度1階に下りないと別館に行けな等不便で管理が大変．　(浪速区役所:築55年)

・増築庁舎で建物の配置がわかりにく，施錠箇所が多く管理が大変．　(西成区役所:築40年)

【スペース不足の問題】

・中庭型の庁舎であったが，中庭に屋根を架け1階と2階を吹抜けとし待合室に変更を行ったが，吹抜部分(2階部分)を事務スペースとして使いたい．　(都島区役所:築28年，淀川区役所:築33年)

・事務室狭く，会議室と倉庫不足．(中央区役所:築5年，旭区役所:築24年，都島区役所:築29年)

・地上7階建ての庁舎で，フロア単位の面積が小さいため使い勝手が悪い．　(中央区役所:築5年)

【バリアフリーの問題】

・裏玄関にスロープがない．　(城東区役所:築35年)

・身体障害者用トイレが各階に必要．　(旭区役所・築24年，大正区役所・築22年)

・裏玄関にスロープが設置されているが自動ドアが設置されていなため，身体障害者や高齢者が容易に利用できない．　(東淀川区役所・築20年)

・身体障害者用トイレが狭い．　(東淀川区役所・築20年)



・高齢者や視覚障害者のための手摺や点字ブロックの設置がない．　(住之江区役所・築20年)

この「(その他)不便を感じる所」は半数を越えて指摘されている項目である．この指摘内容からは，区役所施設の利用上における項目が多く指摘されたことがわかる．この理由として，区役所が市民にとって身近な施設であること，次に，日常の施設管理の問題やスペース不足，また，バリアフリーの問題等，担当者が保全業務担当者である前に，事務職員として施設の利用状況を管理していることが考えられる．また，建築項目全体として問題指摘箇所の最も多い項目は，内部および外部での床面に関する項目であることがわかる．この理由として，床面が最も傷つきやすい部位であることと，また，傷んでいることがよく目に付く部位であると考えられ，天井や内部壁，サッシのクレセント，特に，注意深く観察しなければ気が付きにくい，外壁等における部位での問題指摘は少数であった．

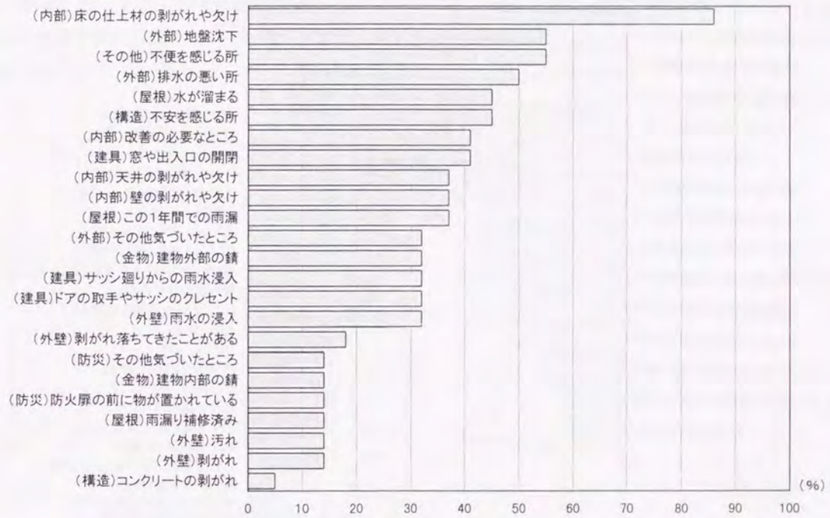



図3－5 アンケート項目別にみた建築上の問題点を指摘した区役所の割合

次に図3－6は，区役所での設備項目において問題があると回答があった項目別の区役所数の割合を示した．問題の多いと回答された項目としては，「空調設備・冷暖房に問題あり」(73%)，「空調設備・冷暖房機器の増設希望」(73%)，「配管配線・タコ足配線」(68%)，「給排気設備・問題あり」(59%)，「排水設備・排水が悪く臭いあり」(55%)，「(その他)気づいたところ」(55%)，「照明設備・明るさ」(45%)，「防災設備・改善指摘事項」(45%)であった．

「(その他)気づいたところ」での指摘項目を以下に示す．

・保全を繰返した結果，配管が無数に露出しており緊急の場合特定しにくい．　(港区役所・築57年)

・築後20年が経過しているため，ダクト内清掃が必要と思う．　(住之江区役所・築20年)

・洗面や給湯室の排水管が度々詰まる．定期的な洗浄を行ってほしい．　(東淀川区役所・築20年)

・給排水管の老朽化による腐食が進んでいると思う．　(鶴見区役所・築20年)

この「(その他)気づいたところ」は半数を越えて指摘されている項目である．この指摘内容からは，給排水管やダクト等の項目のみが指摘されたことがわかる．この理由として，これら項目に問題生じた場合緊急対応を必要とする場合が多く，担当者といえども一般事務職員では，緊急対応するにも専門的知識や専門的工具を必要することから不安に感じていると項目と考えられる．これは，大阪市区役所の担当者の中に設備の技術者がいないことが，この項目のみが指摘されたと考えられる．また，設備項目全体としては，冷暖房に関する項目，タコ足配線，給排気，排水から臭いがある，明るさ等に関する項目が多く指摘された．この理由として，これら項目に問題があれば，直ぐに執務環境や利用者に対する施設の環境等に問題に生じる項目であると考えられる．

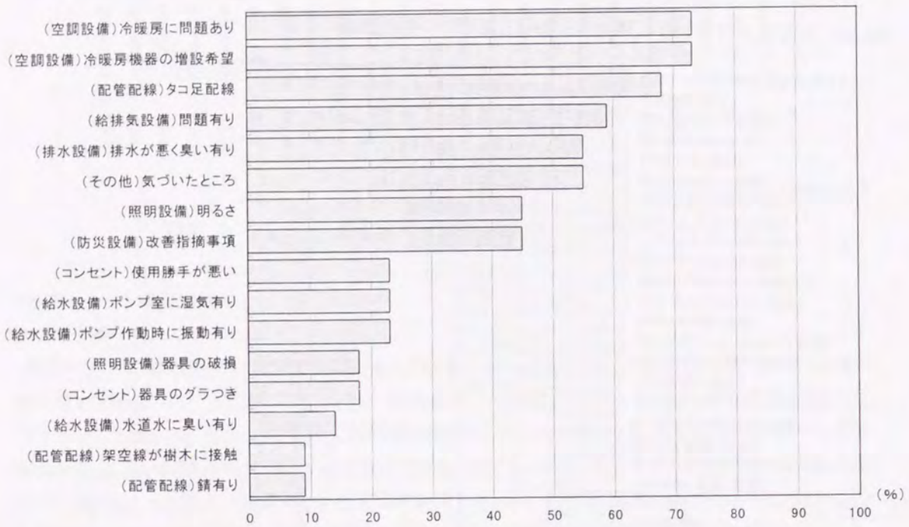



図3－6 アンケート項目別にみた設備上の問題点を指摘した区役所の割合

(2) 区民ホール・区民センター

図3－7 では，建築項目において問題があると回答があった項目別の区民ホール・区民センター数の割合を示した．問題の多いと回答された項目は，「(その他)不便を感じる所」(67%)，「建具・窓や出入口の開閉」(58%)，「内部・床の剥がれや欠け」(54%)，「内部・壁の剥がれや欠け」(54%)で，これらの項目は調査を行った区民ホール・区民センターの半数以上の施設で問題があると指摘のあった項目である．

「(その他)不便を感じる所」での指摘項目を分類し，以下に示す．

【管理上の問題】

・ホールと事務室が同一フロアでないため，ホール使用状況が把握しがたい．

・駐車場がない．

・清掃人のための更衣室がない．



・ホームレスが入ってきて玄関前に集まる．

【スペース不足の問題】

・倉庫が少ない．

・事務室スペースが狭い．

・ロビーが狭い．

・ホール控室がない．

【バリアフリーの問題】

・点字ブロックが少ない．

この「(その他)不便を感じる所」は6割を越えて最も多く指摘された項目である．この指摘内容からは，区役所施設の管理上における項目およびスペース不足の項目が多く指摘されたことがわかる．また，区役所と同様に区民ホール・区民センターにおいても内部床の仕上材の傷みが半数を越えて問題指摘されたことがわかる．

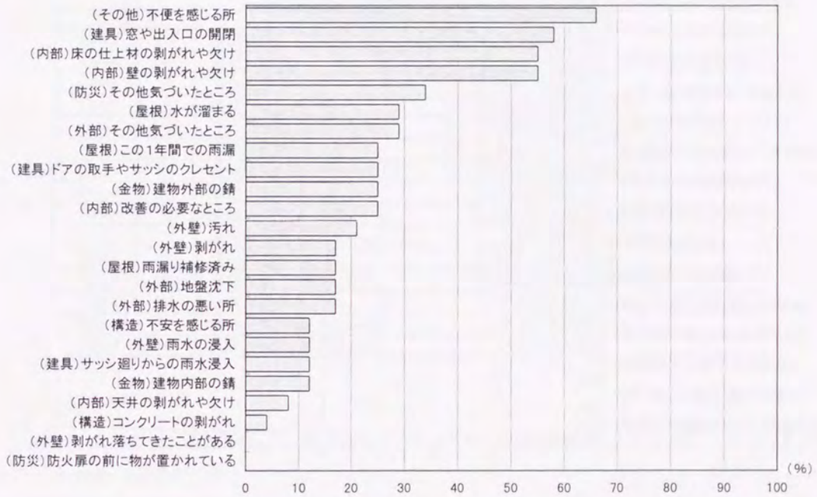



図3－7 アンケート項目別にみた建築上の問題点を指摘した区民ホール・区民センターの割合

次に図3－8では，設備項目において問題があると回答があった項目別の区民ホール・区民センター数の割合を示した．問題の多いと回答された項目としては，「照明設備・明るさ」(67%)，「空調設備・冷暖房に問題あり」(63%)，「(その他)気づいたところ」(63%)，「給排気設備・問題あり」(50%)で問題があると半数以上の施設で指摘があった．

「(その他)気づいたところ」での指摘項目を以下に示す．

・ロビーの掲示スペースが狭い．

・排煙口の開く装置が簡単に触れることのできる位置にあるため，ホール利用者が知らずに開けてしまうことがある．

・事務室でホールの空調および照明設備を集中管理したい．これらの調整のため，度々事務室からホールへと行かなければならない．
・ホール空調の微調節が必要．
・エレベータの設置で便利になったが，人の出入りが事務室から見えず，管理上問題がある．

この「(その他)気づいたところ」は6割を越えて指摘されている項目である．この指摘内容からは，施設の管理上の項目が多く指摘されたことがわかる．この理由として，ホールやセンター施設の特徴である，多くの利用者が一時に集中することからの管理上の問題が指摘されたと考えられる．また，設備項目全体としては，明るさや冷暖房に関する項目等に関する項目が多く指摘された．この理由として，「(その他)気づいたところ」で指摘のあった，事務室でホールの空調および照明設備を集中管理が必要と指摘された結果と同様と考えられる．

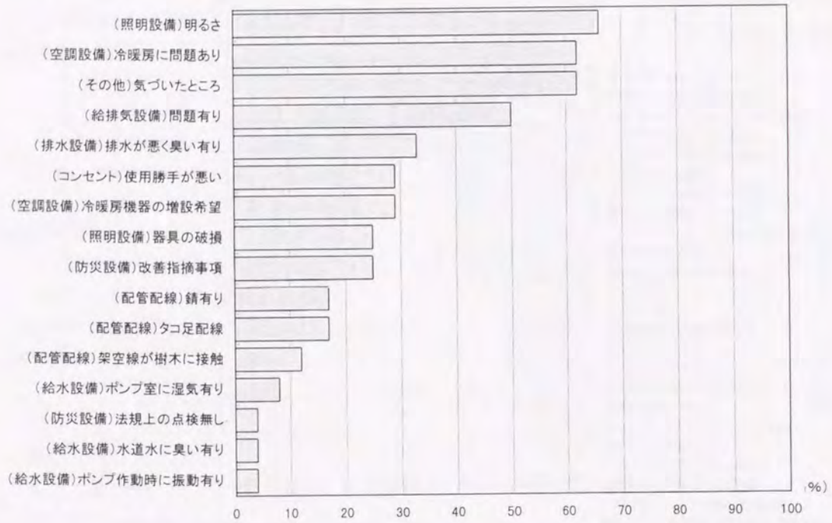



図3－8 アンケート項目別にみた設備上の問題点を指摘した区民ホール・区民センターの割合

### 3.6 アンケート項目別結果にみる区役所と区民ホール・区民センターの比較

建築項目において，区役所では「外部・排水が悪い所あり」，「構造・不安を感じる所あり」，「外部・排水の悪い所」や「屋根・水の溜まる所」などの項目が問題指摘の上位を占めた．一方，区民ホール，センターでは「建具・窓や出入口の開閉」，「内部・床の剥がれや欠け」，「内部・壁の剥がれや欠け」などのホールや会議室内の問題指摘が上位を占めた．この結果は，区役所が区民ホール・区民センターと比較して築年数が長いことや，施設の使われ方の違いがあらわれた結果と考えられる．その一例として区民ホール・区民センターでは，ホールや廊下の壁に掲示物を貼る機会が多く，その掲示物を剥がす時にテープで塗装を剥がしてしまうことや，机や椅子を移動する機会が多いことから，特に収納時に壁にぶつけてしまうなどである．

設備項目では，区役所，区民ホール・区民センターともに空調設備・給排気設備・排水設備に関した



問題が多く指摘された．また，「防災設備・業務引継不良あり」や「防災設備・法規上の点検なし」の項目を指摘した区役所，区民ホール，区民センター合わせて僅かに1件のみであるに対して，防災設備の項目で「消防署やその他から改善指摘」を受けたと指摘している区役所が10施設(45%)，区民ホール・区民センターでは6施設(25%)であった．ちなみにこの改善指摘内容として最も多かったのは，非常口付近において書類物品の放置であった．これらの結果は，保全業務に精通した担当者が育ちにくいこと，また保全業務に精通した担当者がいて引継がうまく行われたとしても，保全業務を把握した頃に人事異動が行われ，担当者が変わってしまう結果からと考えられる．

### 3.7 ヒアリング調査結果

区役所，区民ホール・区民センターにおけるヒアリング調査の結果を以下に示す．

なお，ヒアリング調査期間は1994年7月15日～1994年9月30日で，調査日程を表3－5に示す．

表3－5 ヒアリング調査および観察調査日程

| 調査日 | 午前 | 午後 |
|---|---|---|
| 1994. 7. 15 | 港区役所 | 港近隣センター |
| 1994. 7. 28 | 浪速区役所 | 浪速区民センター |
| 1994. 8. 5 | 平野区役所 | 平野区民ホール |
| 1994. 8. 9 | 西淀川区役所 | 東淀川区役所・区民ホール |
| 1994. 8. 12 | 生野区役所・区民センター | 東成区役所・区民ホール |
| 1994. 8. 16 | 福島区役所・区民センター | 西区民センター |
| 1994. 8. 19 | 城東区役所・区民ホール | 鶴見区役所・区民ホール |
| 1994. 8. 26 | 西淀川区民ホール | 淀川区民センター |
| 1994. 9. 2 | 東住吉区役所・区民ホール | 住吉区役所・区民ホール |
| 1994. 9. 9 | 大正区役所・区民ホール | 住之江区役所・区民ホール |
| 1994. 9. 16 | 淀川区役所 | 旭区役所・区民ホール |
| 1994. 9. 20 | 北区役所・区民センター | 都島区役所・区民センター |
| 1994. 9. 22 | 天王寺区民センター | 中央区役所・区民センター |
| 1994. 9. 27 | 西成区役所・区民センター | 阿倍野区役所・区民ホール |
| 1994. 9. 30 | 此花区役所・区民ホール | 港区民センター |

#### (1) 区役所

区役所の担当者が，建築および設備に関してどのような内容を問題点として指摘しているのか，各施設の保全実態の現状を示す．

以下は，各区役所担当者のヒアリング調査結果である．なお，内容と築年数は調査時点(1994年)のものである．

1)港区役所：築57年

戦前庁舎で，外部意匠の重厚感が竣工当時の面影を残す施設である．経年劣化やOA化・機器の電化に伴い保全に次ぐ保全を繰り返した結果，天井や壁面の至る所に露出配管が目立つ．

2)浪速区役所：築55年

戦前庁舎で，港区役所同様保全を繰り返し起こった結果，内・外部にわたって露出配管が目立つ

3)西成区役所：築40年

新築当時の図面および1980年，1981年を除く全ての保全履歴が残っている．天井の空調・照明設備の露出配管が目立つ．

4)平野区役所：築39年

経年劣化はしているものの，全体的に庁舎の傷みは少ない．他区庁舎同様，近年のOA化に伴い

タコ足配線が目立つ.

5)西淀川区役所:築37年

幾度かの保全の結果, 壁面・天井面における塗装前後の色の違いが目立つ. 排水管に関しては常時悪臭を放っている. また, 他区庁舎同様内部に露出配管及びタコ足配線が目立つ.

6)生野区役所:築37年

地下階の排水会所は会所枡が割れている. 庁舎の外回りは地盤沈下のため, 水が溜まるところが数カ所ある. 庁舎内部床面のPタイルの欠け及びタコ足配線が目立つ.

7)福島区役所:築35年

Pタイルの欠け・タコ足配線・露出配管・雨漏りによる天井面の汚れが目立つ. 休日明けには錆びた水が出るなど給水管の老朽化が進行している.

8)城東区役所:築35年

本館中央部にある光庭に屋根を架け待合フロアーにするなど保全を重ねてきている. この屋根から雨水による漏水があり, 現在は2重に屋根を架けて対応している. 3階の給水管のみ1992年に保全を行ったが, 1, 2階の給水管からは休日明けには錆びた水が出る. その他床面のPタイルの欠け, タコ足配線が目立つ.

9)淀川区役所:築33年

城東区役所同様, 庁舎中央部中庭に屋根を架け待合フロアーに室用途変更している. 後付けの屋根のため接合部から雨水による漏水があった. 待合フロアーは喫煙可能であるが, 換気能力不足のためか空気がこもりやすい. 会議室も同様の問題をかかえる. その他, 床面のPタイルの欠け, タコ足配線等が目立つ.

10)住吉区役所:築33年

屋上, 外壁からの雨水浸入や配管の老朽化が数多く目立つ. 床面のPタイルの欠けが数カ所でみられる. タコ足配線も目立つ.

11)此花区役所:築29年

屋上の防水に関して数年前, 新たに全面をシート防水にやり直したが, 不陸のため水が溜まる上, ドレン廻りにごみがたまり水が流れにくい. 書類等の保管スペースがないため, 廊下, 防火扉の前も書類が積まれている.

12)阿倍野区役所:築29年

外部階段のタイルの剥がれ, 地盤沈下に伴う舗石ブロックの割れ, Pタイルの欠け, 天井材の剥がれや他区役所同様タコ足配線も目立つ.

13)都島区役所:築28年

築20年を経過したころから徐々に計画的に保全を進めてきた結果, 問題指摘は少ない. 露出配管やタコ足配線は他区庁舎同様目立つ.

14)東成区役所:築25年

露出配管, タコ足配線は他区庁舎同様目立つ. 屋上ドレンにおける排水不良が指摘された.

15)旭区役所:築24年

外部金物の錆が目立つ. Pタイルの欠け, 壁面の剥がれやひびが数多く, タコ足配線も目立つ.

16)大正区役所:築22年

外部金物の錆が数多く目立つ. 現敷地は, もともと貯木場であったことから, 庁舎廻りで地盤沈下がみられ, 庁舎内部においては床面の亀裂や盛り上がりがみられる.



17)鶴見区役所:築20年

外壁タイルの損傷が激しかったため, 1998年(築15年目)に外壁全面を金属パネルで覆った. 給排水管からの悪臭や床面Pタイルの欠け等, 経年劣化が進んでいる.

18)住之江区役所:築20年

床面Pタイルの欠けや外部金物の錆等の経年劣化による傷みは数多い.

19)東淀川区役所:築20年

担当者自身がこまめに修理をしているため, 床面Pタイルの欠け等内部における汚れはあまり目立たないが, 外部金物の錆等の経年劣化は進行している.

20)東住吉区役所:築20年

床面Pタイルの欠けやタコ足配線が目立つ. また, 外部金物の錆等経年劣化の傷みは数多い.

21)北区役所:築5年

大きな傷みや汚れは無いが, 壁面からの雨水の浸入が一カ所指摘された.

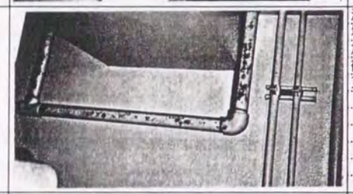
22)中央区役所:築5年

市民ロビーの壁面照明の取付け位置が高所のため, 電球の取替えが困難であり, またその電球が高価なため取替えていないところがある. 事務室におけるタコ足配線は少ないものの, 各階の湯沸室ではタコ足配線が多い.

これら, 築年数が57年～5年の22区役所の担当者に対するヒアリング調査の結果から, 区役所における建築および設備に関する問題指摘された箇所を整理した結果, 18の項目での問題指摘がなされたことが明らかになった.

表3－6には, 区役所における建築および設備に関して, 担当者からそれぞれ指摘のあった18の項目別に問題箇所の実態を示す. また, 問題指摘された18の項目別について以下に考察する.

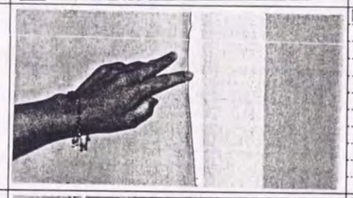
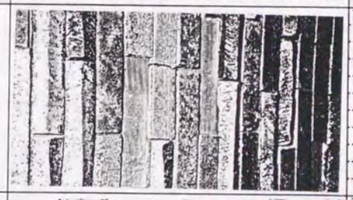
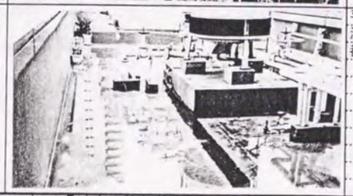
表3－6 問題指摘箇所の実態（区役所）

| 問題指摘点 | 写真 | 施設名* | | 主な発生箇所 |
|---|---|---|---|---|
| 露出配管 | | 港区役所（57年）<br>西成区役所（40年）<br>都島区役所（29年）<br>東成区役所（25年） | 浪速区役所（55年）<br>西淀川区役所（37年）<br>生野区役所（37年） | 内部全般<br>天井 |
| タコ足配線 | | 港区役所（57年）<br>平野区役所（39年）<br>生野区役所（37年）<br>城東区役所（35年）<br>住吉区役所（33年）<br>都島区役所（29年）<br>旭区役所（24年）<br>中央区役所（5年） | 浪速区役所（55年）<br>西淀川区役所（37年）<br>福島区役所（35年）<br>淀川区役所（33年）<br>阿倍野区役所（29年）<br>東成区役所（25年）<br>東住吉区役所（20年） | 内部全般 |
| 錆 |  | 港区役所（57年）<br>城東区役所（35年）<br>旭区役所（24年）<br>鶴見区役所（20年）<br>東淀川区役所（20年） | 福島区役所（35年）<br>住吉区役所（33年）<br>大正区役所（22年）<br>住之江区役所（20年）<br>東住吉区役所（20年） | 内部配管<br>外部配管<br>外部金物 |
| 塗装<br>色むら | | 西淀川区役所（37年） | 鶴見区役所（20年） | 内壁<br>天井 |
| 悪臭 | | 西淀川区役所（37年） | 鶴見区役所（20年） | 排水管 |
| 雨漏り | | 福島区役所（35年）<br>淀川区役所（33年） | 城東区役所（35年）<br>住吉区役所（33年） | 屋上<br>増築接合部 |
| Pタイル<br>欠け | | 生野区役所（37年）<br>城東区役所（35年）<br>住吉区役所（33年）<br>此花区役所（29年）<br>東住吉区役所（20年）<br>住之江区役所（20年） | 福島区役所（35年）<br>淀川区役所（33年）<br>阿倍野区役所（29年）<br>旭区役所（24年）<br>鶴見区役所（20年） | 内部床 |

*：（　）は1994年11月時点の築年数を示す



表3－6 つづき

| 問題指摘点 | 写真 | 施設名* | | 主な発生箇所 |
|---|---|---|---|---|
| 書類・物品<br>放置 | | 此花区役所（29年） | | 廊下<br>防火戸周辺 |
| 換気不良 | | 淀川区役所（33年） | | 待合フロア<br>会議室 |
| 排水不良 | | 此花区役所（29年） | 東成区役所（25年） | 屋上ドレン |
| クロス<br>はがれ |  | 阿倍野区役所（29年） | | 内壁 |
| 電球取替<br>困難 | | 中央区役所（5年） | | 高所照明器具 |
| タイル<br>割れ<br>剥離 |  | 西成区役所（40年） | 阿倍野区役所（29年） | 外壁 |
| 水たまり |  | 平野区役所（39年）<br>淀川区役所（33年）<br>都島区役所（29年） | 生野区役所（37年）<br>此花区役所（29年） | 屋上<br>外廻り全般 |

*：（　）は1994年11月時点の築年数を示す

表3－6 つづき

| 問題指摘点 | 写真 | 施設名* | | 主な発生箇所 |
|---|---|---|---|---|
| 排水会所不具合 | | 生野区役所(37年) | | 外部<br>地下階 |
| 床面割れ | | 大正区役所(22年) | | 外廻り全般 |
| エフロレッセンス | | 東淀川区役所(20年) | | 外壁 |
| 壁面ひび剥離 | | 都島区役所(29年) | 旭区役所(24年) | 外壁 |

*:( )は1994年11月時点の築年数を示す

表3－6より，問題指摘された18の項目別のそれぞれについて以下に考察する．

1)露出配管

この項目は，7施設(31%)で指摘された比較的指摘数の多い項目である．表3－6に示したように，区役所に限らず，古い建物ではよく見かける光景である．築年数の分布は築年数が25年を越える施設で指摘された項目である．また，露出配管の発生原因としては，OA化や老朽化に伴う電気設備や給排水設備の工事の結果である．

2)タコ足配線

15施設(68%)で指摘された最も多い項目である．また，最も築年数の多い港区役所(築57年)から最も新しい中央区役所(築5年)にわたり指摘された項目である．表3－6に示したように，内部全般で多く見かけられた．

3)錆

築年数が20年を越えた施設で指摘された項目である．指摘施設数は10施設(45%)であった．主な発生箇所は，内外部の配管や金物であった．



4)塗装色むら

スイッチの押板廻り等の汚れが色むらと指摘された．この項目をヒアリング調査時に指摘した施設は2施設(9%)のみであったが，多くの施設で見かけられた項目である．

5)悪臭

塗装色むらを指摘した，同じ2施設(9%)が指摘した項目である．表3－6に示したように配管の老朽化が激しく，漏水はないが手入れが悪いためか，悪臭が常時漂っている．

6)雨漏り

外壁やサッシ廻りからの雨漏りおよび，中庭に屋根を架け待合フロアに室用途変更を行った，淀川区役所と城東区役所における後付け屋根の接合部での雨漏りが指摘されている．築年数としては33年と35年の4施設で指摘された．

7)Pタイル欠け

11施設(50%)とタコ足配線の指摘に次ぐ指摘の多い項目であり，築年数が20年を越えた施設での指摘であった．指摘状況としては，欠けたまま放置される場合と，欠けを埋めるためだけに色合いの違うPタイルが貼られている場合がある．

8)書類物品放置

1施設のみでの指摘であった．表3－6に示したように無造作に積まれ放置されているが，指摘こそないが，多くの施設で廊下や防火戸周辺部には，書類や物品が放置されている光景が見られた．

9)換気不良

1施設のみの指摘であり，指摘箇所としては待合フロアや会議室であった．待合フロアに関しては，喫煙コーナーを設けるなどして換気不良に対応している．

10)排水不良

表3－6に示したように，屋上ドレンにゴミが堆積したまま放置されている．ヒアリング調査による指摘のあった施設は2施設(9%)であったが，多くの施設で見られた．

11)クロスはがれ

指摘されたのは1施設の内壁であったが，はがれ程度の小さい物も含めればその他の施設でも多く見られた．

12)電球取替困難

ロビーに大きな吹き抜けがある施設での指摘であった．取替え困難なため放置されるケースが多いが，その理由として，高所設置のため担当者での取替が困難であることや，電球が高額でコストがかかりすぎることであった．

13)タイルの割れ剥離

外壁での割れや剥離が指摘された．指摘は2施設と少なく，築年数はそれぞれ29年および40年の施設であった．

14)水たまり

5施設(22%)で指摘があった．主な発生箇所は屋上や外廻り全般であった．特に屋上での不陸とドレンの排水不良が重なり，水がたまってプール状になることがあると指摘された．

15)排水会所不具合

築37年の1施設のみの指摘であり，地下階の会所枡が割れた状態のまま放置されている．また，地盤沈下により外部排水会所での割れも指摘された．

16)床面割れ

地盤沈下により外部床面が大きく割れていると，築22年の1施設で指摘された．この施設はもともと貯木場であった．

17)エフロレッセンス

外壁や外部軒裏で指摘された．指摘されたのは1施設であったが，程度の小さいものを含めればその他の施設でも見られた．

18)壁面ひび剥離

築24年と29年の2施設での指摘であった．エフロレッセンス同様，程度の小さいものを含めればその他の施設でも見られた．

このヒアリング調査で明らかになった区役所の18項目における問題指摘箇所で，最も指摘が多かった項目は，全体の68%にあたる15施設で指摘された「タコ足配線」であった．次に，指摘が多かったのは，45%にあたる10施設で指摘された内外部の配管および外部金物の「錆」であった．続いて，「P タイルの欠け」の11施設，「露出配管」の7施設，「屋上等の水たまり」が5施設，「雨漏り」が4施設であった．この他の項目は1，2施設での指摘であったが，これらの項目は，アンケート調査とほぼ同じ結果になった．このヒアリング調査の結果は，3．5 のアンケート項目別結果で明らかになったように，傷みや汚れ等が目に付きやすい箇所，また，問題が生じた場合の緊急対応の必要性が高い項目での指摘が多い結果と考えられる．

(2) 区民ホール・区民センター

区民ホールおよび区民センターの担当者が，建築および設備に関してどのような内容を問題点として指摘しているのか，各施設の保全実態の現状を示す．

以下は，各区役所担当者のヒアリング調査結果である．なお，内容と築年数は調査時点（1994年）のものである．

1)阿倍野区民ホール：築29年

区役所併設ホールで，経年劣化が著しく大雨の際には屋上から雨水が浸入し，階下ホールの床に水たまりが出来るほどである．また非常一斉放送が区役所から接続されておらず，緊急時に不安が残る．

2)東成区民ホール：築25年

区役所併設ホールである．当ホールでは区役所の担当者が庁舎管理を兼ねているため，日常点検はきっちりと行われている．ホール横廊下やホワイエに設置されているソファが壁に擦れることで壁には傷が後を絶たないと指摘された．

3)旭区民ホール：築24年

区役所併設である．ホール内壁は他ホール同様，大半が塗装仕上げされているにもかかわらず，ホール利用者が掲示物をセロテープで貼るため塗り直してもすぐに塗装が剥がれる．また，経年劣化による床面のPタイルの欠けが目立つ．ステージ下をパイプ椅子収納庫としているが，その建具の傷みが激しいと指摘された．

4)大正区民ホール：築22年

区役所併設である．7年間にわたり同じ担当者がホール管理を続けている．大半の区民ホールが折りたたみ机の収納庫を設置しておらず，他区ホール同様ホール隅に机を積んである．この結果，



壁面には傷が後を絶たないと指摘された．

5)東淀川区民ホール：築20年

区役所併設で区役所の担当者がホール管理を実質上兼務している．ホールの管理上，問題点として天井照明の電球取替えの困難さが指摘された．

6)住之江区民ホール：築20年

区役所に併設されたホールである．ホール内壁に利用者がセロテープでポスター等掲示物を貼り，汚れていたため，3年前に壁面を含み保全されたが，壁は直ぐに汚れたと指摘された．また，ホール空調の微調整が不可能なために，ホール利用者からの苦情が多い．

7)鶴見区民ホール：築20年

区役所併設ホールである．1996年から1997年にかけてステージの保全が計画されている．その他の箇所は近年保全済み．使用上の問題として照明器具の電球取替えの困難さが指摘された．

8)住吉区民ホール：築20年

保健所と併設された施設である．ホール内壁及び和室の壁の劣化がはげしい．屋上の空調機や高架水槽の配管の錆が目立つ．他ホール同等，照明器具の電球取替えの困難が指摘された．

9)生野区民センター：築19年

区民センターとして独立した施設である．近年区内にスポーツセンターが新設されたため，ホールの利用形態は講演会が中心になった．1985年に外壁保全が行われたが，約10年経った現在，全体的に汚れが進行している．その他床面Pタイルの欠けや建具の開閉等が問題指摘された．

10)西区民センター：築19年

独立施設である．雨漏り，外部金物の錆，排水の詰まり，建具の開閉不調等が指摘された．また，外壁クラック等の保全の際，外壁に打ち込むアンカーボルトの跡が残って凸凹しているため，その部分の汚れが目立つ．

11)淀川区民センター：築19年

区民センターとして独立施設である．経年劣化と思われる屋上防水の保護モルタルの割れが大きく目立つ．その他外部配管の錆や排水詰まりにより悪臭等問題点は多いと指摘された．

12)西淀川区民ホール：築18年

独立施設である．床・壁・天井と経年劣化による剥がれ，欠けが目立つ．サッシ窓廻りから雨水浸入箇所あり．ホールの壁面はセロテープ等による剥がれあり．ホール廻りに数多くの樹木が植えられているが，散水設備が整っていないため木々が枯れる指摘された．

13)東住吉区民ホール：築18年

区役所庁舎内併設ホールである．ホール内壁の塗り替え，ステージ保全等は6～7年に1回の周期で行われている．照明器具の取替えが困難であり，ホール内壁のセロテープの跡が残ると指摘された．

14)城東区民ホール：築17年

独立施設である．外壁に数多くのクラックが入っている．外部配管の錆，屋上の防水シートの剥がれ等，故障箇所の目立つところが多い．

15)浪速区民センター：築17年

独立施設である．サッシ廻りから雨水の浸入や建物外部金物の錆等，問題点は多い．植栽の維持費が少なく木々を枯らせてしまう．また，建具の開閉等の不調も指摘された．

16)平野区民ホール：築17年

独立施設である．他センター同様様々な問題が有ると指摘されたが，館長以下全員で問題に対し早めの対応を心がけ施設の維持向上を図っている．

17)此花区民ホール：築17年

老人福祉センター，図書館を併設した施設である．経年劣化による床・壁・天井の汚れは数多い．サッシ廻りのコーキングの劣化により雨水が浸入する箇所がある．

18)都島区民センター：築16年

図書館を併設する施設である．倉庫が不足しているため廊下，ホール内に物を置かざるを得ない．照明器具の電球取替えは，24区中唯一2年に1度の周期で電球交換を業者に委託している．

19)天王寺区民センター：築14年

老人福祉センターと住宅・都市整備公団賃貸住宅が併設された施設である．外壁の汚れが特に目立つが，公団との同居施設のため外壁保全範囲が問題となっている．s

20)港区民センター：築13年

地上11階建ての1階，2階部分を区民センターとして利用し，上層階に市営住宅が入った施設である．センター内に結婚式場が併設されているが，宴会場の不足に伴い会議室を室用途変更して使用している．また，区民ホール内に更衣室，シャワー室が設置してあったが，現在は倉庫に室用途を変更し倉庫不足を解消している．

21)西成区民センター：築9年

図書館併設の施設である．入口廻りの舗石ブロックの浮きが危険箇所として指摘された．また，ホワイエ吹き抜け部シャンデリアの電球交換およびホール天井の照明器具電球交換が困難さ等，管理運営上問題点の指摘は多い．

22)福島区民センター：築7年

独立施設である．他ホールやセンター施設同様，雨漏り，セロテープの跡形による内壁の汚れ，照明設備および空調設備の問題が指摘された．

23)北区民センター：築5年

区役所に隣接した独立施設である．他区のホールやセンターの持つ問題点を考慮して計画された施設であるが，担当者からは照明器具の電球取替えには問題があると指摘された．

24)中央区民センター：築5年

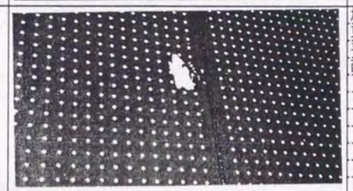
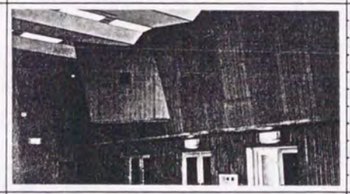
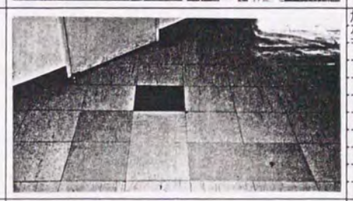
区役所との併設である．北区民センター同様，築5年と24区中最も新しいセンターである．担当者からの問題指摘はない．

これら，築年数が5年～29年の24区民ホール・区民センターの担当者に対するヒアリング調査の結果から，区民ホールおよび区民センターにおける建築および設備に関する問題指摘された箇所を整理した結果，17の項目での問題指摘がなされたことが明らかになった．

表3－7には，区民ホールおよび区民センターにおける建築および設備に関して，担当者からそれぞれ指摘のあった17の項目別に問題箇所の実態を示す．また，問題指摘された17の項目別について以下に考察する．

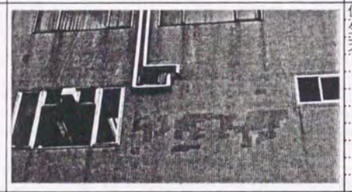
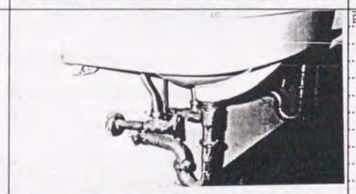
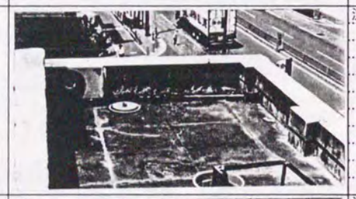
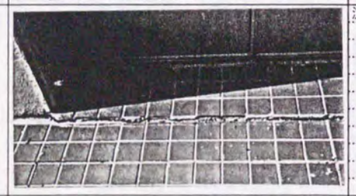


表3－7　問題指摘箇所（区民ホール・区民センター）

| 問題指摘点 | 写真 | 施設名* | | 主な発生箇所 |
|---|---|---|---|---|
| 雨漏り | | 阿倍野区民ホール（29年）<br>城東区民ホール（17年） | 西区民センター（19年）<br>福島区民センター（7年） | 天井<br>内壁 |
| 壁面傷 | | 東成区民ホール（25年）<br>天王寺区民センター（14年） | 大正区民ホール（22年） | 廊下壁<br>ホール内壁 |
| 壁面塗装はがれ |  | 旭区民ホール（24年）<br>東住吉区民ホール（20年）<br>平野区民ホール（17年）<br>西成区民センター（9年） | 住之江区民ホール（20年）<br>西淀川区民ホール（18年）<br>天王寺区民センター（14年）<br>福島区民センター（7年） | ホール内壁<br>内部全般 |
| 建具不具合 | | 旭区民ホール（24年）<br>生野区民センター（19年）<br>浪速区民センター（17年） | 東住吉区民ホール（20年）<br>西区民センター（19年）<br>福島区民センター（7年） | ステージ下部<br>内部全般 |
| 電球取替困難 |  | 東淀川区民ホール（20年）<br>住吉区民ホール（20年）<br>都島区民センター（16年）<br>福島区民センター（7年） | 鶴見区民ホール（20年）<br>此花区民ホール（17年）<br>西成区民センター（9年）<br>北区民センター（5年） | 高所照明器具 |
| Pタイル欠け |  | 旭区民ホール（24年）<br>生野区民センター（19年） | 東淀川区民ホール（20年）<br>西淀川区民ホール（18年） | 内部床 |
| 収納庫不足 | | 住之江区民ホール（20年）<br>西区民センター（19年） | 鶴見区民ホール（20年）<br>西淀川区民ホール（18年） | ホール |

*：（　）は1994年11月時点の築年数を示す

表3－7 つづき

| 問題指摘点 | 写真 | 施設名* | | 主な発生箇所 |
|---|---|---|---|---|
| 木々の枯れ | | 住之江区民ホール(20年) | 西淀川区民ホール(18年) | 外部樹木 |
| 壁面汚れ |  | 住吉区民ホール(20年)<br>生野区民センター(19年)<br>天王寺区民センター(14年) | 東淀川区民ホール(20年)<br>此花区民ホール(17年) | 外壁 |
| 錆 | | 住吉区民ホール(20年)<br>淀川区民センター(19年)<br>浪速区民センター(17年)<br>港区民センター(13年) | 西区民センター(19年)<br>城東区民ホール(17年)<br>平野区民ホール(17年) | 外部金物<br>外部配管 |
| 悪臭 |  | 西区民センター(19年) | 淀川区民センター(19年) | 排水管 |
| 保護モルタル割れ |  | 淀川区民センター(19年) | | 屋上 |
| タイル割れ |  | 淀川区民センター(19年) | 西成区民センター(9年) | 玄関廻り |
| 雨水侵入 | | 西淀川区民ホール(18年)<br>此花区民ホール(17年) | 浪速区民センター(17年) | サッシュ廻り |

*:( )は1994年11月時点の築年数を示す



表3－7 つづき

| 問題指摘点 | 写真 | 施設名* | | 主な発生箇所 |
|---|---|---|---|---|
| クラック | | 城東区民ホール(17年) | | 外壁 |
| 書類・物品放置 | | 都島区民センター(16年) | | 廊下<br>防火戸周辺 |
| 排水会所不具合 | | 港区民センター(13年) | | 外部 |

*:( )は1994年11月時点の築年数を示す

表3－7より，問題指摘された17の項目別のそれぞれについて以下に考察する．

1)雨漏り

4施設(16%)で指摘された．主な，発生箇所は屋上からの侵水により，内部の天井や壁であった．

2)壁面傷

廊下やホワイエに設置されたソファが壁に擦れたり，折りたたみ机を壁際に積むことにより壁面に傷が絶えないと，3施設(12%)で指摘された．

3)壁面塗装はがれ

8施設(33%)と最も指摘数が多い項目である．指摘状況は，ホール利用者が掲示物をセロテープで壁面に貼るため，塗装の塗替えを行っても直ぐにはがれる．

4)建具不具合

主な発生箇所は，ステージ下部の収納部と内部全般であり，6施設(25%)で指摘された．ステージ下部はホールで使用する折りたたみ椅子を収納してあるが，この椅子を収納してある台車が，建具に当たることにより不具合が発生している．

5)電球取替困難

8施設(33%)と最も指摘数が多い項目で，発生箇所の大半はホールの天井照明である．区役所では指摘されながらも放置されていることが多い指摘箇所であるが，ホールの場合はその利用上，電球が切れたまま放置はできず，業者に取替えを依託している．指摘のあった施設の中には，2年に1度全面的に取替えを行うなど，計画的に行っている施設もある．

6)Pタイル欠け

区役所の場合と全く同じ状況であり，欠けたまま放置される場合と，欠けを埋めるためだけに色合いの違のＰタイルが貼られている場合がある．指摘はされなかったが，多くの施設で見られた光景である．また，指摘があったのは築20年前後の施設であった．

7)収納庫不足

指摘があったのは4施設（16%）であったが，この4施設以外でもホール隅に椅子や長机が積まれている光景は多く見られた．この指摘が壁面傷の指摘に繋がる項目である．

8)木々の枯れ

散水設備が整っていないため，木々が枯れると指摘があった．また，予算が少いことから枯れたまま放置されている施設が大半であった．

9)壁面汚れ

主な発生箇所は外壁で，5施設（20%）で指摘された．築年数では16年～20年の間で4施設の指摘であった．その内容としては，タイルの剥離や雨水の垂れによる汚れであった．

10)錆

7施設（29%）と指摘が多い項目である．発生箇所は外部金物や外部配管であった．指摘はされなかったが，多くの施設で見られた．また人が立入らない場所では錆びたまま放置されていた．

11)悪臭

指摘した2施設とも築19年の施設．配管の見かけの老朽化が激しく漏水はないが悪臭が漂う．

12)保護モルタル割れ

屋上でよく目にする光景である．指摘数は1施設であった．

13)タイル割れ

主な発生箇所は玄関廻りの床面であった．指摘のあった2施設の築年数は9年と19年であった．他の項目同様，指摘はなかったが多くの施設で見られた．

14)雨水浸入

区役所では屋上や増築接合部からの雨漏りが指摘されたが，区民ホール・区民センターではサッシュ廻りでの指摘であった．3施設（12%）で指摘された．

15)クラック

1施設での指摘であったが，程度の小さなものを含めれば，指摘のあった施設以外でも見られた．

16)書類物品放置

区役所と同じく，1施設のみでの指摘であった．表3－6に示したように無造作に積まれ放置されている．指摘こそないが，多くの施設で廊下や防火戸周辺部には，書類や物品が放置されていた．

17)排水会所不具合

1施設のみでの指摘であり，主な発生箇所は外部排水会所であった．水勾配等施工上の問題点も考えられるが，屋上ドレン同様，ゴミが堆積放置されていた．

このヒアリング調査で明らかになった区民ホールおよび区民センターの17項目における問題指摘箇所で，最も指摘が多かった項目は，「壁面塗装はがれ」，「電球取替困難」の全体の8施設（33%）であった．次に，外部金物や外部配管の「錆」が7施設（29%）であった．続いて，「建具の不具合」の6施設，「壁面汚れ」の5施設，「Ｐタイル欠け」，「収納庫不足」，「雨漏り」の4施設であった．これら項目は，区役所でのヒアリング調査同様，アンケート調査結果とほぼ同じ結果であるとわかる．また，3．6 のアンケート項目別にみる区役所と区民ホール・区民センターの比較で明らかになったように，区民ホールおよび区民センター施設の使われ方の特徴を反映した，問題箇所指摘項目である．



## 4. 保全履歴調査

### 4.1 調査の目的

区役所，区民ホール・区民センターでの保全履歴から，どのような保全が行われてきたのか，また，その保全がいつ行われたのかを部位別に把握する．

### 4.2 調査の方法

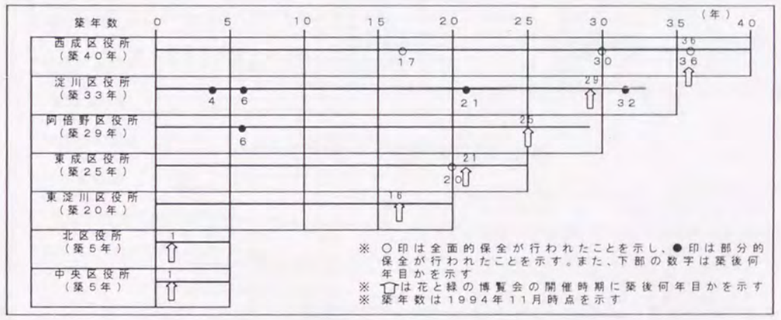
竣工時以降保全履歴の資料が比較的多く残っている，西成区・淀川区・阿倍野区・東成区・東淀川区・北区・中央区の各区役所および各区民ホール・区民センターを対象とする．屋上防水・外壁・内装（床・内壁・天井）・その他の各部位別に区分し文献から調査する．

### 4.3 竣工後，何年で保全が行われたか

（1）竣工後，何年で屋上防水の保全が行われたか

図3－9に示した屋上防水の保全は，防水シートの10年の保証期間内に淀川区役所・阿倍野区役所・阿倍野区民センターでは，雨漏りが原因による部分的保全が行われた．また，20年以上経過していても実際に雨漏りがない限り保全は行われない．雨水が浸入して，はじめてその箇所を保全する事後対応である．

部位：屋上防水（区役所）




部位：屋上防水（区民ホール・区民センター）

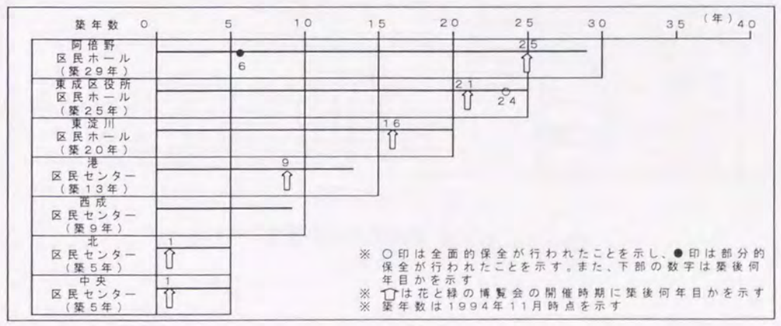
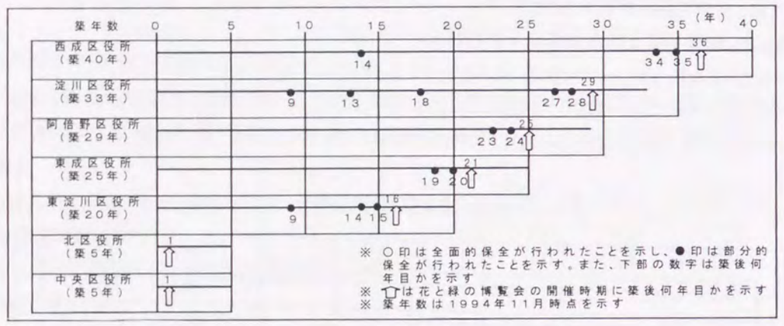



図3－9 竣工後，何年で屋上防水の保全が行われたか

（2）竣工後，何年で外壁の保全が行われたか

図3－10に示したように，淀川区役所・東淀川区役所・港区民センターでの外壁保全が最も早く，竣工後9年目に部分的な保全が行われた．竣工後，外壁の保全がはじめて行われた時期は，それぞれ区役所が平均15年，区民ホール・区民センターが平均17年であった．それぞれの施設における外壁の保全は，全面的な保全を行うのではなく部分的に保全が行われてきており，特に，区役所では部分的保全が繰返し行われたことがわかる． また，1990年に大阪で開催された“花と緑の博覧会”に伴う外壁の保全として，区役所では，竣工後1年目の北区役所・中央区役所， 区民ホール・区民センターでは，北区民センター・中央区民センターを除けば，開催年および開催前年に行われたことがわかる．

部位：外壁（区役所）




部位：外壁（区民ホール・区民センター）

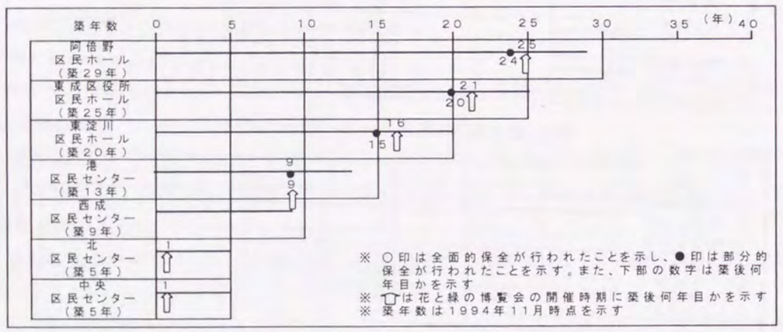



図3－10 竣工後，何年で外壁の保全が行われたか

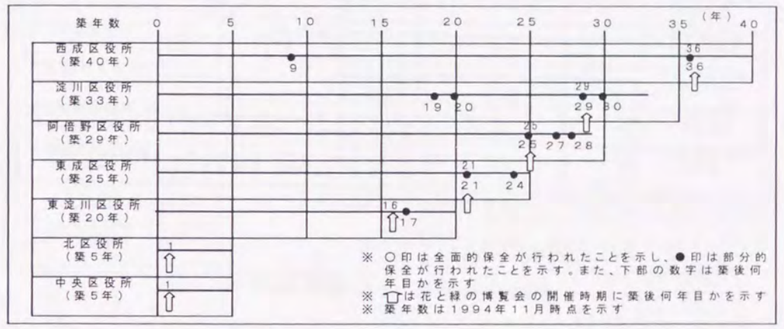


（3）竣工後，何年で内装（床・内壁・天井）の保全が行われたか

図3－11には床の保全，図3－12には内壁の保全，図3－13には天井の保全をそれぞれ示す．内装の保全は全面的保全よりも部分的に数年にわたり行われることが多い．また，同じ内容の保全を数区の施設で同時に行われる特徴的な部位である．

図3－11に示した床の保全では，早いところで港区民センターの竣工後7年，次いで西成区役所の竣工後9年であった．このように10年を経ることなく部分的な保全が行われてきたことがわかる．しかし，阿倍野区役所の竣工後25年目や，東成区役所の竣工後21年目にはじめて保全が行われたケースもあったが，これは保全履歴を残していなかったとも考えられる．竣工後，床の保全がはじめて行われた時期は，区役所が平均18年，区民ホール・区民センターが平均12年であった．1990年の“花と緑の博覧会”の開催に伴う床の保全として，区役所では，竣工後1年目の北区役所・中央区役所を除けば，開催年および開催前年に行われており，区民ホール・区民センターでは，阿倍野区民ホールや竣工後1年目の北区民センター・中央区民センターを除けば，開催前年に行われたことがわかる．また，床の保全は全面的保全ではなく，部分的保全が繰返し行われきたことがわかる．

部位：床（区役所）




部位：床（区民ホール・区民センター）

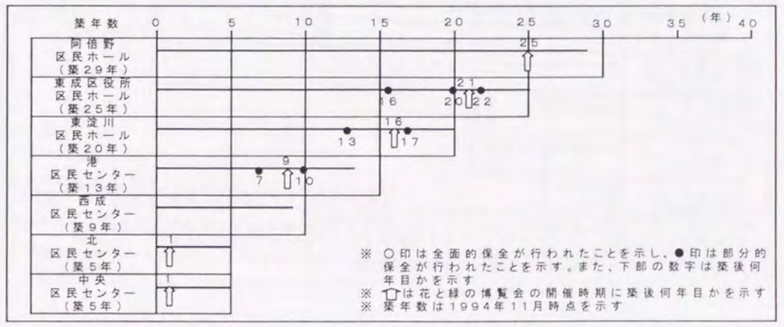
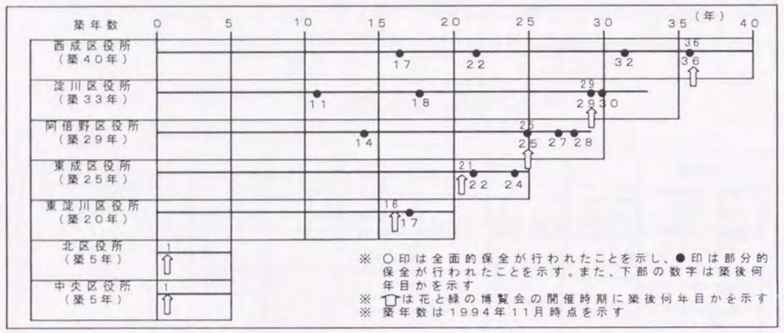



図3－11 竣工後，何年で床の保全が行われたか

図3－12に示した内壁の保全では，竣工後およそ10年を経過したころより保全がはじまっている．竣工後，内壁の保全がはじめて行われた時期は，区役所が平均16年，区民ホール・区民センターが平均14年であった．床の保全と，はじめて行われた時期を比較すれば，区役所では平均値では2年早く，区民ホール・区民センターでは2年遅くはじまった．1990年の“花と緑の博覧会”の開催にともなう内壁の保全は，区役所では，竣工後1年目の北区役所・中央区役所を除けば，開催年および開催前年に行われており，区民ホール・区民センターでは，阿倍野区民ホールや竣工後1年目の北区役所・中央区役所を除けば，開催前年に行われたことがわかる．この結果は床の保全と同様であった．また，床の保全同様に区役所，区民ホール・区民センターともに部分的保全を繰返し行っていることがわかる．

部位：内壁（区役所）




部位：内壁（区民ホール・区民センター）

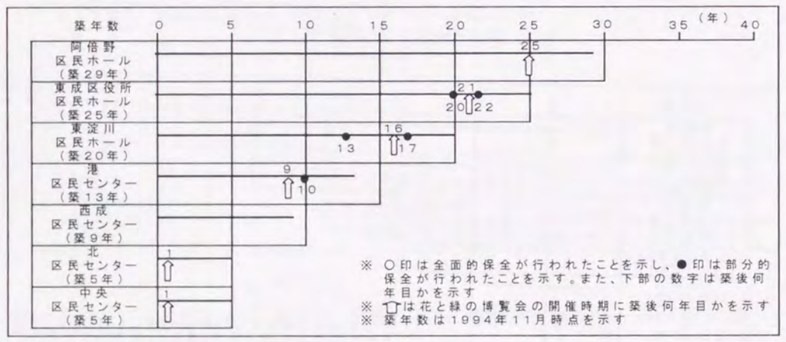


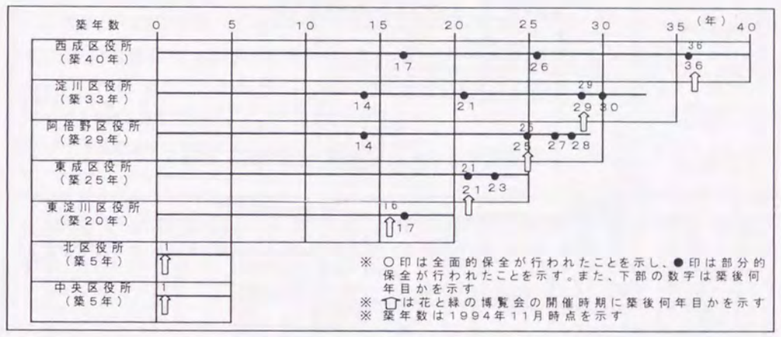

図3－12 竣工後，何年で内壁の保全が行われたか



図3－13に示した天井の保全では，竣工後およそ10年を経てから保全がはじまっていることや，床や内壁の保全同様に全面的に保全を行うことなく，部分的保全を繰返し行ってきていることがわかる．竣工後，天井の保全がはじめて行われた時期は，区役所が平均16年，区民ホール・区民センターが平均14年と内壁の保全と同じ結果であった．これは，各区役所，区民ホール・区民センターともに，内壁および天井の保全が同時期に行われた結果である．1990年の“花と緑の博覧会”の開催にともなう天井の保全も，内壁の保全同様，区役所では竣工後1年目の北区役所・中央区役所を除けば，開催年および開催前年に行われており，区民ホール・区民センターでは，阿倍野区民ホールや竣工後1年目の北区民センター・中央区民センターを除けば，開催前年に行われたことがわかる．また，天井の保全は床や内壁の保全同様に区役所，区民ホール・区民センターともに部分的保全を繰返し行っていることがわかる．

このことから，内装（床・内壁・天井）の保全では全面的保全が行われず，すべて部分的保全を繰返し行う保全であることがわかる．

部位：天井（区役所）




部位：天井（区民ホール・区民センター）

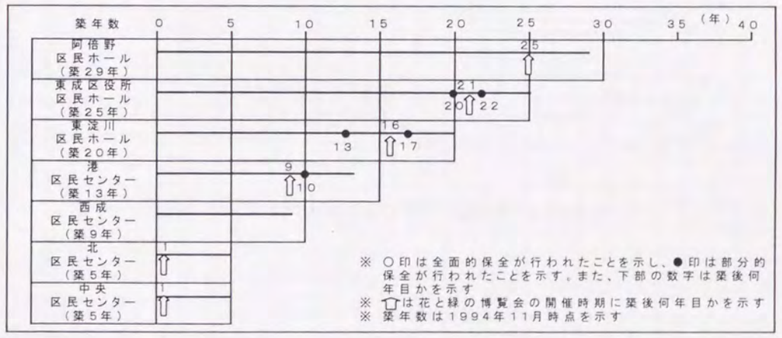
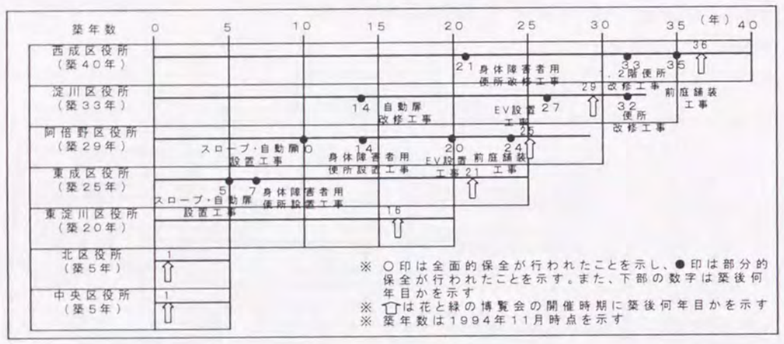



図3－13 竣工後，何年で天井の保全が行われたか

(4) 竣工後，何年でその他の保全が行われたか

図3－14に示したその他の保全では，主に大阪市の「ひとにやさしいまちづくり整備要綱（1993年4月）」条例にもとづくエレベーターの設置，自動扉の設置，手摺の改修や車椅子用トイレの設置などが区役所，区民ホール・区民センターで進められたことがわかる．この他に，3．4のヒアリング調査で収納庫不足が明らかになったように，区民ホールでは舞台下収納庫が設置される保全が行われたことがわかる．また，入手できた資料からこの保全項目での，1990年の“花と緑の博覧会”の開催に関連した保全は，阿倍野区役所の前庭舗装工事を除いて行われていないことがわかる．

部位：その他（区役所）




部位：その他（区民ホール・区民センター）

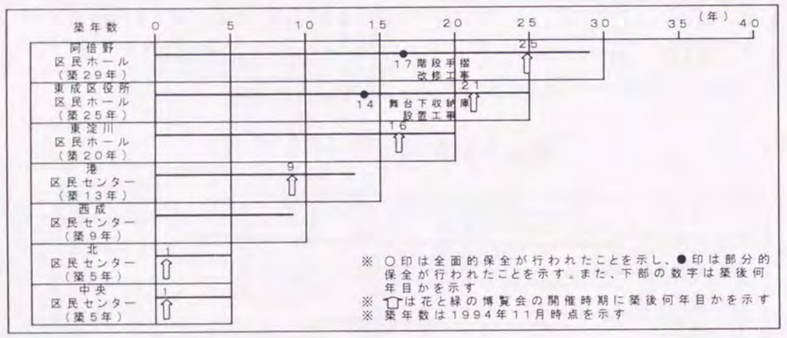



図3－14 竣工後，何年でその他の保全が行われたか

以上の区役所および区民ホール・区民センターの保全履歴調査から，屋上防水では実際に雨漏りがない限り全面的な保全は行われず，雨漏りが発生してからの事後対応であり，外壁や内装（床・内壁・天井）の部位では，部分的保全が繰返し行われてきていることが明らかになった．“花と緑の博覧会”のような大きなイベントが行われることによって，外壁や内装（床・内壁・天井）は一律に保全が行われた．また，「ひとにやさしいまちづくり整備要綱」が制定されることにより，その条例に伴い各種器具の設置や保全が行われることがわかった．



## 5. 区役所の汚れ・減耗の実態調査

### 5.1 調査の目的

区役所における汚れ・減耗の実態を明らかにするため，汚れ・減耗の場所，状況，原因を把握する．

### 5.2 調査の方法

各区役所の担当者に対し，清掃箇所および汚れ・減耗についてのヒアリング調査を行う．次に，観察記録調査により具体的に現況施設内部における，汚れ・減耗の実態を調査する．

### 5.3 調査対象施設

表3－4に示した区役所施設（西区役所，天王寺区役所を除いた22区役所）のうち，本調査時点（1995年11月）で，建替え中の港区役所を除く21区役所とする．

### 5.4 清掃の概要

表3－8は各区の清掃箇所を整理したものであり，清掃は全区役所とも専門業者に委託している．委託内容は，日常清掃・定期清掃・その他清掃と3種類に分けて行われている．毎日行われる日常清掃は，主に拭き掃除・掃き掃除で，定期清掃は月に1度か2度のペースで主に床のワックス掛けを行っている．その他清掃としては，半年に1度程度のペースで窓ガラス・ブラインド清掃を行っている．

表3－8 区役所における清掃箇所

| | 日常清掃 | | | | | | | | | | | | | | | 定期清掃 | | | | | | | | | | その他 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 玄関・通用口 | 玄関ホール | 各階ロビー | EVホール | 待合フロア | 廊下 | 階段 | 洗面所・便所 | 湯沸室 | シャワー室 | 区長室 | 区長応接室 | 宿直室 | 厚生・休養室 | 庁舎外周 | 事務室 | 会議室 | 講堂 | 休養室 | 区民ホール | 玄関ホール | 廊下・階段 | EV・EVホール | 待合フロア | 各階ロビー | 屋上 | 窓ガラス | ブラインド | 窓枠・玄関扉等 |
| 浪速 | ○ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 西成 | ○ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | ○ | | | ○ | | | ○ | ○ | ○ |
| 平野 | ○ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | ○ | ○ | ○ |
| 生野 | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | | ○ | | ○ | ○ | | | | ○ | ○ | ○ | | | ○ | ○ | ○ |
| 西淀川 | ○ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 福島 | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | ○ | | ○ | | | ○ | ○ | ○ |
| 城東 | ○ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | | | ○ | ○ | | | | | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 淀川 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | ○ | ○ | ○ |
| 住吉 | ○ | ○ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | ○ | | | | ○ | | ○ | ○ | ○ |
| 此花 | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | ○ | | | | | | ○ | ○ | ○ |
| 阿倍野 | ○ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 都島 | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 東成 | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | | | | | ○ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 旭 | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | | | ○ | ○ | | | ○ | | | | | | | ○ | ○ | ○ |
| 大正 | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 鶴見 | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | | | | | | | ○ | ○ | ○ |
| 住之江 | ○ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | ○ | ○ | ○ |
| 東淀川 | ○ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 東住吉 | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | | | | ○ | | ○ | | | ○ | ○ | ○ |
| 北 | ○ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 中央 | ○ | ○ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | | ○ | | ○ | | ○ | ○ | ○ |

注：1．この表は各区役所で使用されている「清掃作業実施報告書」に基づき作成した。
2．定期清掃……2回／1ヶ月（1回／1ヶ月の場合もある）
3．その他清掃‥1回／3ヶ月，1回／1年と各区役所により異なる

5.5 汚れ・減耗の実態

ヒアリング調査をもとに，汚れ・減耗箇所の観察記録調査を実施した．その結果をもとに表3－9に示したように，汚れ・減耗の発生場所・状況・原因・予防対策として整理を行った．

表3－9 区役所における汚れ・減耗の実態

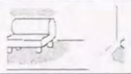
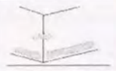
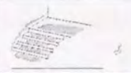
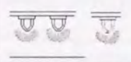
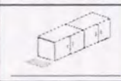
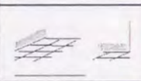
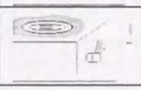
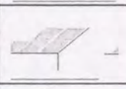
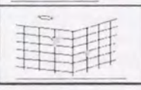
| 主体 | | 場所 | 状況 | 原因 | 予防対策 |
|---|---|---|---|---|---|
| 人間 | 頭 | 壁 |  | 壁際の椅子に座る | ・椅子の位置を考慮する |
| | 手 | 曲角の壁 |  | 曲際に触れる | ・汚れの目立ちにくい色相にする<br>・清掃をし易くする<br>・交換をし易く工夫する<br>・交換後新旧の目立ちにくい材質を選ぶ |
| | | スイッチ押板 | | 位置の不確認<br>低所の取付 | |
| | 足 | 一般床 | | 同一箇所の通行 | |
| | | 階段床 |  | 同一箇所の通行<br>清掃用具が壁に当たる | |
| | 排泄行為 | 男子小便器 |  | 尿の垂れ | ・便器下ステップを工夫する<br>・小便器型の検討をする |
| 家具 | 移動式 | 床 | | キャスターの移動 | ・汚れの目立ちにくい色相にする<br>・清掃をし易くする<br>・交換をし易く工夫する<br>・交換後新旧の目立ちにくい材質を選ぶ |
| | 固定式 | 床・壁 |  | 家具の移動<br>ガムテープ等の跡 | |
| 清掃 | 清掃方法 | 一般壁・階段壁 |  | 清掃用具が壁に当たる | |
| | | ドレン廻り | | 清掃をしない | ・清掃を定期的に行う |
| 静電気 | 帯電 | 壁・天井 | | 尖った出隅・入隅 | ・尖った出隅・入隅を作らない |
| 気流 | 空調器具<br>照明器具 | 壁・天井<br>壁・天井 |  | 定常的気流発生 | ・吹出口・照明器具を壁・天井の各面から離して取付けする |
| 温度差 | 断熱性 | 壁・天井 |  | 壁面温度差 | ・断熱性向上の工夫をする |
| 水 | エフロレッセンス | 床・壁 |  | 浸水 | ・浸水防止の工夫をする |



表3－9より，区役所における汚れ・減耗の発生状況を，以下に考察する．

(1)人の行動特性による

玄関，カウンター前，通路，階段等は人の歩行によって汚れや減耗が生じ，スイッチ廻りやエレベータの押しボタンおよび建具の押板の廻りは，手の接触による汚れや減耗が発生している．また，壁際に椅子が設置してある場合，頭が壁に接触することにより汚れが生じる．これらは人間の行動特性が汚れ・減耗に影響する例である．

(2)レイアウト変更による

固定式の椅子・ロッカー等家具の床は移動に伴い跡形を残す．またロッカー等家具の下にガムテープが貼られている場合があり，そのガムテープに埃やゴミが付着し，床材を貼り替えるまではそのままで放置されている例が数多く見られた．

(3)家具等による

OA 化によるキャスター付き椅子が多くの施設で使用されることになった結果，その下部は円形で汚れや減耗が発生する．

(4)男子小便器の特性による

男子小便器の下は雫による汚れが発生している．

(5)壁廻りや通路曲角の特性による

通路曲角においては出隅壁に手を触れるなどして壁を汚し，通路の壁においては手荷物や足が接触することによって壁を汚す．また台車の荷台・台車の押手部分・ドアチェックのない建具のノブの衝突による壁の汚れ・損傷が多く見られる．これらは保全しても同じことが繰り返される．

(6)清掃による

床を清掃するときにモップ等清掃用具でホール・廊下・階段等の壁を汚す．また，屋上のドレン廻りのゴミが放置されている．

(7)物理的現象による

静電気・温度差・気流・浸水等の物理的現象に起因する汚れが多く見られる．その内容として，帯電した静電気により柱型・梁型の出隅は濃く汚れ，入隅が白く残るケースが多く見られる．温度差により外壁や天井の木製下地のある所は，そこだけ白く残り汚れに差異が生じている．また，空調の吹出口周囲の壁・天井や照明器具の周囲には気流により汚れが発生している．浸水によるエフロレッセンスも数多く見られた．

以上から，汚れ・減耗の発生は人間の行動特性が関係することが多く，人(頭，手，足，排泄等)によもの，家具(移動式，固定式等)によるもの，台車によるもの，清掃によるもの，物理的要因(静電気，気流，温度差等)によるもの，浸水によるものが原因であることがわかった．また，同じ箇所での汚れ・減耗が繰返し発生していることもわかった．

6. まとめ

第3章で明らかになったことを，以下にまとめる．

(1)大阪市の保全業務

1)大阪市では，各施設からの改修や設備の保守点検等保全業務の依頼を，都市整備局が窓口として受けている．この保全業務の実施に際しては，都市整備局が(財)大阪市建築技術協会に保全業務を委託している．ただし，各施設の保全工事の予算配分や精算に関しては各施設と都市整

備局間で行われる．保全業務の実施における，具体的な計画・見積・設計内容の調整や工事・点検等の日程の調整や工事完了報告・点検報告に関しては，(財)大阪市建築技術協会と各施設管理担当者間で行われ，保全業務が実施されている．

2)保全業務の実施では，技術者による各種点検とヒアリングによる各施設担当者からの保全必要箇所の申請で保全内容を判断し，保全を実施している．これらの保全実施内容は，予防的な内容と事後対応する内容であった

3)区役所の保全業務は「総務課庶務係用度担当」者が窓口となり実施されている．各区役所1～3人の事務職員が一般事務と並行して保全業務を行っている．また，この担当者は3年～5年で人事異動が行われる．また，区民ホール・区民センターでは区役所区民室地域振興係や大阪市コミュニティ協会(大阪市外郭団体)がそれぞれ保全業務を行っている．

4)関西圏の他の自治体における市庁舎および県庁舎(尼崎市庁舎・吹田市庁舎・高槻市庁舎・奈良市庁舎・奈良県庁舎)の施設での保全業務は，総務課や管財課の事務職員が一般事務と並行して保全業務を行っている．大阪市の区役所および区民ホール・区民センター同様に，あくまでも事務職員が保全の運営体制の主体であることが明らかになった．

### (2)区役所，区民ホール・区民センターの保全実態調査

1)区役所，区民ホール・区民センターの各施設の担当者に対する建築および設備の問題点に関するアンケート結果から，区役所では，築年数が長いほど問題指摘数が多くなるということはいいがたく，また，建築項目より設備項目で多く指摘された．次に，区民ホール・区民センターでは，ほとんど問題箇所を指摘していない施設が多く，また，建築項目で指摘数が多い施設は設備項目での指摘数も多い傾向がある．

2)アンケート結果の区役所建築項目では，「内部：床の剥がれ欠け」，設備項目では，「空調設備：冷暖房に問題あり」，また区民ホール・区民センター建築項目では，「倉庫不足」「事務スペース不足」が指摘され，設備項目では，「照明設備：明るさ」「空調設備：冷暖房に問題あり」がそれぞれ問題であること明らかになった．

3)区役所，区民ホール・区民センターの各施設の担当者に対する建築および設備の問題点に関するアンケートでは，建築に対する知識を持っていない一般事務職の担当者が回答者であり，担当者によっては庁舎についての細かい情報まで知り得ていることもあれば，保全に対して無関心な回答者が回答している場合がある．西淀川区役所，此花区役所，都島区役所では建築項目，設備項目ともに指摘数が少ないが，これらの施設が十分に保全されていて問題個所が少ないというよりは，担当者が十分に庁舎の問題個所について掌握していないためといえる．反対に，港区役所や東淀川区役所の担当者は保全業務に対して意欲があり，施設の細かなところに気付いていることから問題指摘数が多い結果になったと言える．

### (3)保全履歴調査

1)保全履歴から，実際に雨漏りがない限り全面的な保全は行われず，雨水が浸入してはじめてその箇所を保全する事後対応である．

2)外壁や内装(床・内壁・天井)の保全では部分的保全が繰返し行われてきていることが明らかになった．

3)外壁や内装(床・内壁・天井)の保全は，“花と緑の博覧会”のような大きなイベントが行われることによって，一律に保全が行われた．



### (4)汚れ・減耗の実態調査

1)汚れ・減耗実態として人間の行動特性が関係することが多く，全般的な要因として，人(頭，手，足，排泄等)によるもの，家具(移動式，固定式等)によるもの，台車によるもの，清掃によるもの，物理的要因(静電気，気流，温度差等)によるもの，浸水によるものが汚れ・減耗の原因であることが明らかになった．

2)同じ箇所での汚れ・減耗が繰返し発生している．このことから，汚れ・減耗が発生し易い箇所における設計時の材料および構法選択が必要なこと，屋上のドレン廻りのゴミが放置され易く，漏水対策を考慮し定期的な屋上の清掃が必要であることが明らかになった．

# 第 4 章

## 内部空間の転用実態

# 第 4 章　内部空間の転用実態

## 1. はじめに

公共建築としての区役所は，その機能上最も一般的に市民に利用される施設，言いかえれば市民にとって身近な公共建築であるといえる．すなわち，地域や住民のシンボル的要素が強い公共建築の一つである．このような理由から，区役所に求められる空間構成はそれぞれの地域の需要の変動に対応していることが必要であると考える．この事例として，第3章で明らかにしたように，利用者数の増加にともなう使われ方の変化に対し，竣工時は中庭であった場所に屋根を架け，待合いフロアに変更する等で対応している．このように，通常は時間経過にともなう使われ方の変化により，求められる空間が変化する．また，阪神・淡路大震災の地震時には，神戸市の区役所に災害対策本部が設置され，また，一時的ではあったが避難場所・救護所・遺体安置所等として使用された．このように，地震等の不可抗力的な自然の災害により，地震時として求められる空間が変化する場合もある．

第3章では具体的には明らかにならなかったが，これら日常時，地震時のそれぞれの空間転用にともなう保全には，いずれの場合も道連れ工事が発生したと考える．

### 1.1 本章の目的

本章では，時間経過による室空間の転用にともなう道連れ工事が発生するとの考えをもとに，市民にとって身近な公共建築である区役所施設が，日常時において時間経過による使われ方の変化に対して，どのような室用途が転用され空間構成が変化するのか，また，どのように転用されるのかの実態を把握する．さらに，地震時にはどのような室用途の空間が転用されたかの実態を，神戸市区役所の事例を通して把握する．これら実態の把握から，区役所における時間経過により求められる空間の変化を日常時と，地震時に分けて求められる空間の変化の特徴を明らかにする．

### 1.2 研究の方法

大阪市全24区および神戸市全9区の区役所の竣工当時の図面が入手できたことにより，日常時では大阪市区役所を対象として，各区役所担当者に対し，使われ方の変化に対して竣工時からどのような室用途が転用されかをヒアリング調査を行った．次に，その際指摘のあった箇所をもとに，各区役所において数回観察記録調査を行った．部分的な変更箇所の図面は数種類保管されてはいるが，全体の図面は竣工時から更新されていないことから，新たに現況の平面図を作成し，竣工時と調査時における時間経過による空間構成の変化を比較し考察を行う．また，神戸市区役所を対象とした地震時の空間の転用については，竣工時の図面をもとに，地震発生直後からの空間の転用を，各区役所で数回に及ぶ観察記録調査および災害対策本部およびボランティア本部等の担当者にヒアリング調査を行った．その結果をもとに，それぞれの区役所での空間使用状況の平面図を新たに作成し，どのような空間で転用が行われたのか考察を行う．その上で，それぞれの区役所空間としての転用の特徴を検討する．詳細については各項で述べる．

## 2. 時間経過に伴う区役所の空間の転用実態

### 2.1 調査の目的

時間経過に伴い社会情勢は変化し，区役所に求められる空間の室用途やその空間の使われ方が変わる．区役所が竣工した時点から，時間が経過する過程において空間構成がどのように変化してい

るかの空間の転用実態を把握する．これら実態の把握から，区役所における時間経過により求められる空間の特徴を明らかにする．

### 2.2 調査の方法

それぞれの区役所における竣工時の図面をもとに，担当者に対するヒアリング調査および観察記録調査を行う．この調査結果にもとづいて竣工時と調査時点における空間構成が，時間が経過する過程においてどのように変化したかについて比較し考察を行う．

### 2.3 調査の対象

大阪市全24区の区役所のうち，本調査時点（1994年11月）で，建替え中の西区役所・天王寺区役所を除く22区役所とする．調査対象施設の概要は，第3章の表3－4に示した調査対象施設と同様である．なお，区役所を調査の対象として選択した理由は，その機能上最も市民に身近な公共建築の一つであること，また，調査対象施設である22区役所の各種図面等資料が入手できたことである．

### 2.4 ヒアリング調査および観察記録調査結果

#### (1) 区役所における空間構成

区役所の空間構成を決定付ける与条件は，区の規模や行政組織，予算，施設内容等数多くあり，区役所としての用途は同じであっても，空間構成は同じにならない．また，与条件が同じであっても，設計者や立地条件が異なれば違った空間構成になる．しかし，それぞれの空間構成は異なっていても区役所用途として求められる空間の共通項があると考える．大阪市の区役所を空間構成からみると，表4－1に示す3種類の空間構成タイプに分類できる．

表4－1　空間構成タイプ

| 空間構成タイプ | 概要 |
|---|---|
| ワンルームタイプ | 主出入口から、直接各課、その他施設につながるタイプ |
| 廊下タイプ | 主出入口から、直接各課、その他施設に廊下で線状につながるタイプ |
| ホールタイプ | 主出入口ホールから、直接各課、その他施設につながるタイプ |

表4－1より，まず「ワンルームタイプ」は，主要な出入口にホールが存在せず，主出入口から直ぐに各窓口カウンターへ直接つながるタイプである．また，「廊下タイプ」においては，主要な出入口から廊下沿いに各窓口カウンターや各諸室が配置されており，この廊下を通じて線状につながるタイプである．最後に，「ホールタイプ」は主要な出入口にホールが設置されており，このホール空間を介してそれぞれの各窓口カウンターや各諸室へつながる．表4－1に示した3つの空間構成タイプにしたがい，大阪市の区役所における竣工時の空間構成タイプと，調査を行った1994年時点における空間構成タイプを分類し表4－2に示す．また，22区役所の竣工時と1994年時点の空間構成タイプ別における構成比率を図4－1に示す．

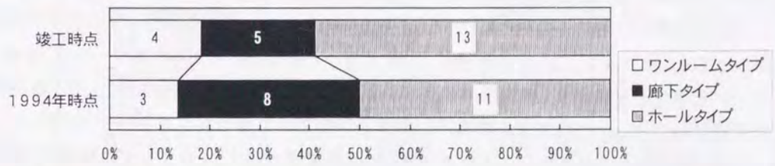


表4－2　区役所における竣工時および1994年時の空間構成

| 区役所 | 竣工年 | 構造 | 地上／地下 | 竣工時点 | 1994年時点 | 併設施設 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 港 | 1937 | RC | 3F／B1F | ワンルームタイプ | 廊下タイプ | なし |
| 浪速 | 1939 | RC | 3F／なし | 廊下タイプ | 廊下タイプ | なし |
| 西成 | 1954 | RC | 3F／B1F | ワンルームタイプ | ワンルームタイプ | なし |
| 平野 | 1955 | RC | 3F／B1F | ホールタイプ | 廊下タイプ | なし |
| 生野 | 1957 | RC | 3F／B1F | ホールタイプ | 廊下タイプ | なし |
| 西淀川 | 1957 | RC | 3F／なし | 廊下タイプ | 廊下タイプ | なし |
| 福島 | 1959 | RC | 3F／B1F | ホールタイプ | ホールタイプ | なし |
| 城東 | 1959 | RC | 3F／なし | 廊下タイプ | ホールタイプ | なし |
| 淀川 | 1961 | RC | 3F／なし | ホールタイプ | ホールタイプ | なし |
| 住吉 | 1961 | RC | 4F／B1F | ホールタイプ | ホールタイプ | なし |
| 此花 | 1965 | RC | 3F／なし | 廊下タイプ | 廊下タイプ | 保健所 |
| 阿倍野 | 1965 | RC | 3F／B1F | ホールタイプ | 廊下タイプ | 区民ホール・保健所 |
| 都島 | 1966 | RC | 3F／B1F | ワンルームタイプ | ワンルームタイプ | なし |
| 東成 | 1969 | RC | 4F／B1F | ホールタイプ | ホールタイプ | 区民ホール |
| 旭 | 1970 | RC | 3F／B1F | 廊下タイプ | 廊下タイプ | 区民ホール |
| 大正 | 1972 | RC | 5F／なし | ホールタイプ | ホールタイプ | 区民ホール・保健所 |
| 鶴見 | 1974 | RC | 4F／B1F | ホールタイプ | ホールタイプ | 区民ホール・保健所 |
| 住之江 | 1974 | RC | 4F／B1F | ホールタイプ | ホールタイプ | 区民ホール |
| 東淀川 | 1974 | RC | 4F／B1F | ホールタイプ | ホールタイプ | 区民ホール・保健所 |
| 東住吉 | 1974 | RC | 5F／B1F | ホールタイプ | ホールタイプ | 区民ホール・保健所 |
| 北 | 1989 | SRC | 5F／B1F | ワンルームタイプ | ワンルームタイプ | 保健所 |
| 中央 | 1989 | SRC | 7F／B1F | ホールタイプ | ホールタイプ | 区民センター・保健所 |

＊網掛部分は平面構成が竣工時から1994年時点で変更が行われていた区役所および空間構成タイプを示す

表4－2に示したように，竣工時と1994年時点で空間構成に変更があった区役所は5区役所であった．1937年に竣工した港区役所は，竣工時はワンルームタイプで1994年時点は廊下タイプに変更された．ホールタイプから廊下タイプに変更された区役所は1995年竣工の平野区役所，1957年竣工の生野区役所，1965年竣工の阿倍野区役所の3区役所であった．また，反対に廊下タイプからホールタイプに変更されたのは1959年に竣工した城東区役所の1例であった．また，1965年に竣工した阿倍野区役所以降に竣工した区役所では，空間構成が変更されていないことがわかる．




＊数値は実数を示す

図4－1　竣工時および1994年時点における区役所の空間構成タイプ別の比率

図4－1に示したように，竣工時点と1994年時点のタイプ別の関係は，ワンルームタイプが4区役所から3区役所と1区役所が減少した．ホールタイプは13区役所から11区役所と2区役所減少した．この合計3区役所が全て廊下タイプに変更され，5区役所から8区役所に増加したことが分かる．この結果から，主要な出入口から廊下沿いに各窓口カウンターや各諸室に廊下を通じて線状につながっている廊下タイプが増加したことがわかる．

(2) 空間構成の変更要因

前項において，大阪市の区役所での時間経過に伴う空間構成の変化は，廊下タイプが増加し反対にワンルームタイプやホールタイプが減少してきたことが明らかになった．竣工時点ではワンルームタイプおよびホールタイプであった空間構成が，時間経過に伴い廊下タイプに変更された要因として，これまでワンルームやホールとして広く一室として使われていた場所に，間仕切壁で新たに独立した空間を数室作ることにより廊下が発生した．この空間構成の変更により，第3章で明らかになった，事務スペース・会議室・倉庫等の不足を解消したと考えられる．また，近年の OA 化の普及に伴う，OA 関連の独立した諸室が必要になったことや，給排水および空調設備等の更新が空間構成の変更の大きな要因と考えられる．

またその他の変更要因として，大阪市では1993年4月に「大阪市ひとにやさしいまちづくり整備要綱」を制定しおり，その条例にもとづきエレベーターの新規設置や，車イス使用者用便所を新しく設置したことも空間構成の変更要因と考えられる．

(3) 空間構成変更の方法

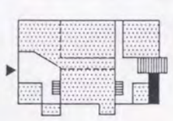
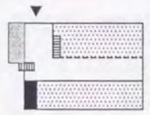
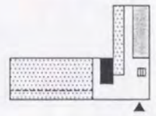
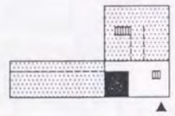
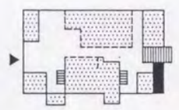
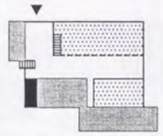
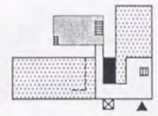
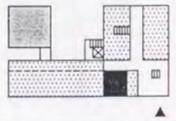
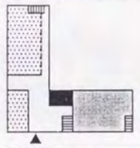
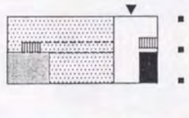
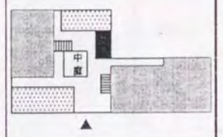
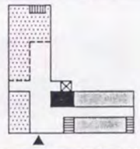
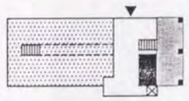
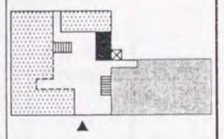
時間経過に伴い区役所の使われ方が変化することにより，その変化に対応するために求められる空間が変化し，これまでの室用途を他の室用途に転用してきていることが，大阪市区役所でのヒアリング調査および観察記録調査から明らかになった．図4－2には，ヒアリング調査および観察記録調査から得た結果から，大阪市22区役所の竣工時における空間構成と，調査時点（1994年）での空間構成を，表4－1に示した空間構成タイプ別にしたがい，ダイヤグラムおよびその変更された箇所を整理し示す．

時間経過に伴い区役所において，どのような方法で空間構成が変更されたかについて以下に考察する．

図4－2より，空間構成の主な変更方法としては，事務所やホール部を間仕切壁（簡易間仕切や造作間仕切）で仕切り新たに独立した空間を作る方法，および，窓口カウンターのレイアウトを変更する方法が多くの区役所での対応事例であることがわかる．また，空間構成タイプとしての変更はなされていないが，既存空間の室用途を変更していることが明らかになった．その事例として，これまで娯楽室として使われていた室用途を，OA 化の普及により電算室へと室用途が変更されたケースや，倉庫として使われていた室用途を娯楽室（無窓居室の例がある）やエレベーターに変更するケース，事務所スペースの不足に対応するため会議室を事務所に室用途を変更する等で対応するケースが明らかになった．小規模の配置替えに対しては，カウンター等の位置を変更することで対応していることがわかった．これら空間構成の変更に伴う保全に付随したかたちで，床面の P タイルや壁面クロスや空調を含む設備等の道連れ工事が発生していることも明らかになった．また，第3章で明らかになった，5区役所全ての中庭に屋根が架けられ，室として使用されていることが確認された．

この結果から，大半の区役所の事務室内ではカウンター等の位置を変更し，小規模な配置替えを行ってきているが，OA 化等の普及における執務環境の変化や，バリアフリー問題等における福祉環境の変化に空間が転用される室は，まず，直接窓口業務と関係が少ない空間すなわち娯楽室，倉庫，会議室等から転用されると考えられる．しかし，これら直接窓口業務と関係が少ない空間が他の室用途に転用される結果，第3章で明らかになった会議室や倉庫等のスペース不足が生じてきていると考えられる．このスペース不足の対応策として，中庭に屋根を架け内部空間にする，あるいは敷地に余



| | 港区役所 | 浪速区役所 | 西成区役所 | 平野区役所 |
|---|---|---|---|---|
| 竣工年 | 1937 | 1939 | 1954 | 1955 |
| 構造 | RC | RC | RC | RC |
| 地上／地下 | 3F／B1F | 3F／なし | 3F／B1F | 3F／B1F |
| 併用施設 | なし | なし | なし | なし |
| 竣工時の空間構成 | ワンルームタイプ  | 廊下タイプ  | ワンルームタイプ  | ホールタイプ  |
| 1994年時点の空間構成 | 廊下タイプ  | 廊下タイプ  | ワンルームタイプ  | 廊下タイプ  |
| その他変更点 | ・事務室内カウンターのレイアウト | ・福祉事務所を既存事務室内及び増設部に配置 | ・事務室内カウンターのレイアウト<br>・エレベーターの新設<br>・福祉事務室を増設部に移動 | ・エレベーターの新設<br>・福祉事務所を増設部に新設 |
| | 生野区役所 | 西淀川区役所 | 福島区役所 | 城東区役所 |
| 竣工年 | 1957 | 1957 | 1959 | 1959 |
| 構造 | RC | RC | RC | RC |
| 地上／地下 | 3F／B1F | 3F／なし | 3F／B1F | 3F／なし |
| 併用施設 | なし | なし | なし | なし |
| 竣工時の空間構成 | ホールタイプ  | 廊下タイプ | ホールタイプ  | 廊下タイプ  |
| 1994年時点の空間構成 | 廊下タイプ  | 廊下タイプ | ホールタイプ  | ホールタイプ  |
| その他変更点 | ・事務室内カウンターのレイアウト<br>・エレベーターの新設 | ・事務室内カウンターのレイアウト<br>・エレベーターの新設<br>・中庭に屋根を架設 | ・エレベーターの新設<br>・福祉事務所を増設部に配置 | ・エレベーターの新設<br>・中庭に屋根を架設<br>・事務室部分の増床 |

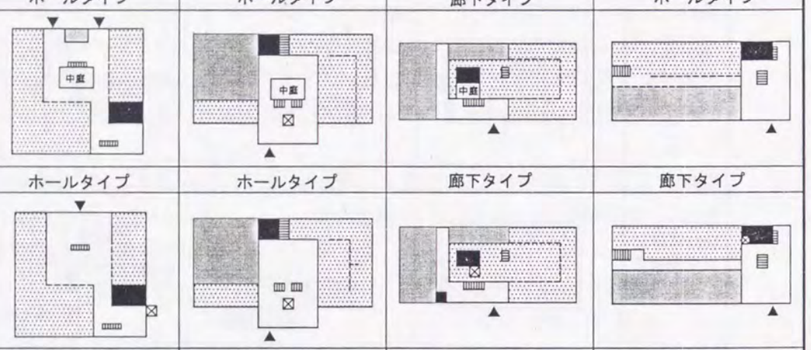
凡例 □ ホール・廊下 ▒ 事務室 ■ 便所・水まわり ▥ 階段 ▒ 福祉事務所、保健所、区民センター、区民ホール、その他
⊠ エレベーター ----- カウンター

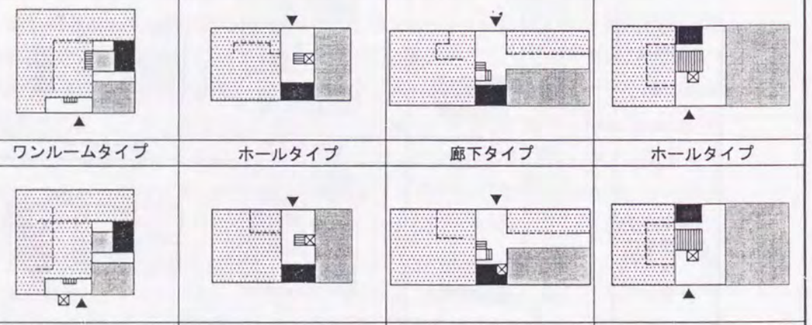
網掛部分は空間構成が竣工時から1994年時点で変更が行われた区役所を示す．

図4－2 区役所における竣工時および1994年の空間構成タイプ

| | 淀川区役所 | 住吉区役所 | 此花区役所 | 阿倍野区役所 |
|---|---|---|---|---|
| 竣工年 | 1961 | 1961 | 1965 | 1965 |
| 構造 | RC | RC | RC | RC |
| 地上／地下 | 3F／なし | 4F／B1F | 3F／なし | 3F／B1F |
| 併用施設 | なし | なし | 保健所 | 区民ホール・保健所 |
| 竣工時の空間構成 | ホールタイプ | ホールタイプ | 廊下タイプ | ホールタイプ |
| 1994年時点の空間構成 | ホールタイプ | ホールタイプ | 廊下タイプ | 廊下タイプ |
| その他変更点 | ・エレベーターの新設<br>・中庭に屋根を架設 | ・事務室内カウンターのレイアウト<br>・中庭に屋根を架設 | ・エレベーターの新設<br>・中庭に屋根を架設 | ・エレベーターの新設 |

| | 都島区役所 | 東成区役所 | 旭区役所 | 大正区役所 |
|---|---|---|---|---|
| 竣工年 | 1966 | 1969 | 1970 | 1972 |
| 構造 | RC | RC | RC | RC |
| 地上／地下 | 3F/B1F | 4F/B1F | 3F/B1F | 5F／なし |
| 併用施設 | なし | 区民ホール | 区民ホール | 区民ホール・保健所 |
| 竣工時の空間構成 | ワンルームタイプ | ホールタイプ | 廊下タイプ | ホールタイプ |
| 1994年時点の空間構成 | ワンルームタイプ | ホールタイプ | 廊下タイプ | ホールタイプ |
| その他変更点 | ・事務室内カウンターのレイアウト<br>・エレベーターの新設 | ・事務室内カウンターのレイアウト | ・事務室内カウンターのレイアウト<br>・エレベーターの新設 | なし |





凡例 ホール・廊下 事務室 便所・水まわり 階段 福祉事務所、保健所、区民センター、区民ホール、その他 エレベーター ----- カウンター

網掛部分は空間構成が竣工時から1994年時点で変更が行われた区役所を示す.

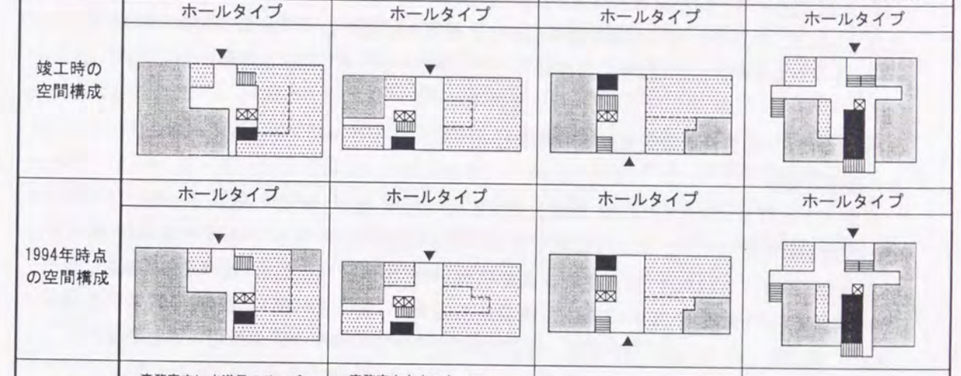
図4－2 区役所における竣工時および1994年の空間構成タイプ（つづき）

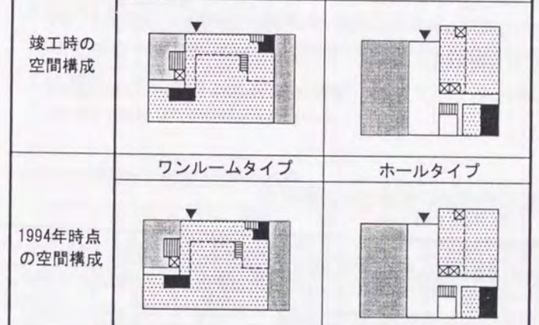


| | 鶴見区役所 | 住之江区役所 | 東淀川区役所 | 東住吉区役所 |
|---|---|---|---|---|
| 竣工年 | 1974 | 1974 | 1974 | 1974 |
| 構造 | RC | RC | RC | RC |
| 地上／地下 | 4F／B1F | 4F／B1F | 4F／B1F | 5F／B1F |
| 併用施設 | 区民ホール・保健所 | 区民ホール | 区民ホール・保健所 | 区民ホール・保健所 |
| 竣工時の空間構成 | ホールタイプ | ホールタイプ | ホールタイプ | ホールタイプ |
| 1994年時点の空間構成 | ホールタイプ | ホールタイプ | ホールタイプ | ホールタイプ |
| その他変更点 | ・事務室内に水道局のサービスステーションを新設 | ・事務室内カウンターのレイアウト | なし | なし |

| | 北区役所 | 中央区役所 |
|---|---|---|
| 竣工年 | 1989 | 1989 |
| 構造 | SRC | SRC |
| 地上／地下 | 5F／B1F | 7F／B1F |
| 併用施設 | 保健所 | 区民センター・保健所 |
| 竣工時の空間構成 | ワンルームタイプ | ホールタイプ |
| 1994年時点の空間構成 | ワンルームタイプ | ホールタイプ |
| その他変更点 | なし | なし |

| | ホールタイプ | 廊下タイプ | ワンルームタイプ |
|---|---|---|---|
| 竣工時 | 13施設（59%） | 5施設（23%） | 4施設（18%） |
| 1994年 | 11施設（50%） | 8施設（36%） | 3施設（14%） |
| 備考 | ・平野、生野、阿倍野区役所が廊下タイプに変更<br>・城東区役所が加わる | ・城東区役所がホールタイプに変更<br>・港、平野、生野、阿倍野区役所が加わる | ・港区役所が廊下タイプに変更 |





凡例 ホール・廊下 事務室 便所・水まわり 階段 福祉事務所、保健所、区民センター、区民ホール、その他 エレベーター ----- カウンター

網掛部分は空間構成が竣工時から1994年時点で変更が行われた区役所を示す.

図 4－2 区役所における竣工時および1994年の空間構成タイプ（つづき）

裕がある区役所では増築を行ってきたと考えられる．この増築は第3章で明らかになった，施設の管理上の問題として指摘されている．このように増築や空間の転用を行う場合，転用される前の室用途がどこで充足されるのか，また，施設の管理上の問題点等を充分検討する必要があると考えられる．

以上，区役所空間の転用実態の調査から，時間経過に伴う使われ方の変化等により，既存空間の室用途を変更，カウンター等の位置を変更程度の小規模な配置替え，また，福祉環境の向上に伴うエレベーターや車イス使用者用便所の諸設備等の保全が行われてきていることが明らかになった．

## 3. 地震時における区役所の空間の転用実態

### 3.1 調査の目的

1995年1月17日に発生した阪神・淡路大震災においては，学校・体育館・区民センター・公民館などの指定避難所だけでなく，指定避難所ではなかった市役所や区役所などの庁舎や美術館（大谷記念美術館：西宮市）・裁判所（神戸地裁交通裁判所：神戸市）・少年鑑別所（神戸少年鑑別所：神戸市）・競馬場（阪神競馬場：宝塚市）等にも地震発生直後から被災者が続々と避難し，避難や救援拠点として使用された．このような背景をもとに，地震時における区役所空間の転用実態を把握する．これら実態の把握から，区役所における地震時に求められる空間の変化の特徴を明らかにする．

### 3.2 調査の方法

神戸市全区役所の災害対策本部の担当者（総務課職員が主体）とボランティア本部の担当者（主体の大半が学生によるボランティアグループ）にヒアリング調査を行う．この調査にもとづいて，阪神・淡路大震災前の区役所空間が震災後どのような空間に転用されたかの実態の時間的変化を考察する．

### 3.3 調査の対象

神戸市の区役所を対象とする．併設施設としては，兵庫区を除く8区役所で保健所が併設されており，東灘・灘・兵庫・須磨の各区役所には消防署も併設されている．また公会堂を併設している施設は兵庫・須磨・西の各区役所であり，福祉事務所は全ての区役所で併設されている．対象施設の概要および調査日を表4－3に示す．

表4－3　調査対象施設の概要および調査日

| | | △ | △ | △ | ● | △ | ● | △ | △ | ● |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 名称 | | 東灘区役所 | 灘区役所 | 中央区役所 | 兵庫区役所 | 長田区役所 | 須磨区役所 | 垂水区役所 | 西区役所 | 北区役所 |
| 完成年 | | 1967 | 1958 | 1980 | 1972 | 1993 | 1965 | 1991 | 1982 | 1973 |
| 延床面積(㎡) | | 5545 | 4797 | 13304 | 6107 | 11741 | 5657 | 8893 | 6417 | 4962 |
| 構造 | | RC造 | RC造 | SRC造 | RC造 | SRC造 | RC造 | SRC造 | RC造 | RC造 |
| 階数 | | 地上3階<br>地下1階 | 地上4階<br>地下1階 | 地上9階<br>地下2階 | 地上4階<br>地下1階 | 地上7階<br>地下2階 | 地上3階 | 地上13階<br>地下2階 | 地上4階<br>地下1階 | 地上5階 |
| 併設施設 | | 福祉事務所<br>保健所<br>消防署 | 福祉事務所<br>保健所<br>消防署 | 福祉事務所<br>保健所<br>交通局 | 福祉事務所<br>公会堂<br>消防署 | 福祉事務所<br>保健所 | 福祉事務所<br>保健所<br>消防署<br>公会堂 | 福祉事務所<br>保健所<br>図書館 | 福祉事務所<br>保健所<br>公会堂 | 福祉事務所<br>保健所 |
| 調査日 | 1995/02/28 | ○ | ○ | — | — | — | — | — | — | — |
| | 1995/03/02 | ○ | — | ○ | ○ | ○ | — | — | — | — |
| | 1995/03/13 | — | — | — | — | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 1995/04/04 | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | — | — | — |
| | 1995/04/27 | — | — | — | — | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 1995/09/04 | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | — | — | — |
| | 1995/10/11 | — | — | — | — | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

△は地震発生後も指定避難所にならなかった区役所を示す　●は地震発生後指定避難所になった区役所を示す
○は調査を行った日を示す



### 3.4 地震発生直後の空間の転用実態

#### (1) 各区役所における避難所としての空間の転用実態

地震発生直後神戸市の区役所には，他の避難所と同様に被災者が避難してきた（西区役所のみ避難者がいなかった）．表4－4には，区役所内の避難者数（1月19日時点の食料配給数：神戸市消防局による1995年1月19日時点データ）とヒアリングによるピーク時の避難者数と，避難者用スペースに使用された面積，その面積を避難者数で除した避難者1人当りの占有面積，および避難者用スペースの解消日を示す．ヒアリング調査におけるピーク時の避難者数は，長田区役所が約1000人と最も多く，最も少ない中央区役所においては約40人が避難した．1人当りの占有面積は，最も狭い兵庫区役所で約0．9㎡，最も広い中央区役所は約4．0㎡であった．なお，この占有面積は避難者の荷物や部屋の什器，また通路部分も含んだものとして計算したグロス値であることから，横になって寝るどころか足の踏み場もない状態であったと考えられる．また，避難者用スペースは，1月26日に避難者が退去した灘区役所が最も早く解消されたが，兵庫区役所では8月22日まで存続していた．

表4－4　神戸市区役所*1 の避難者に関するデータ

| 庁舎名 | | 東灘区役所 | 灘区役所 | 中央区役所 | 兵庫区役所 | 長田区役所 | 須磨区役所 | 垂水区役所 | 北区役所 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 避難者数 | 食料配給数*6による | 100人分 | 100人分 | 100人分 | 200人分 | 500人分 | 400人分 | 250人分 | 50人分 |
| | ヒアリング調査による | 約 100人 | 約100人 | 約40人 | 約300人 | 約1000人 | 約500人 | 約250人 | 約70人 |
| 避難に使用された延床面積 | | 約120㎡ | 約150㎡ | 約160㎡ | 約286㎡ | 約1380㎡ | 約510㎡ | 約320㎡ | 約96㎡ |
| 一人当りの占有面積 | 食料配給数*6による | 約1.2㎡*2 | 約1.5㎡*2 | 約1.6㎡*2 | 約1.4㎡*2 | 約2.7㎡*2 | 約1.2㎡*2 | 約1.2㎡*2 | 約1.9㎡*2 |
| | | (0.7畳*4) | (0.9畳*4) | (1.0畳*4) | (0.8畳*4) | (1.6畳*4) | (0.7畳*4) | (0.7畳*4) | (1.1畳*4) |
| | ヒアリング調査による | 約1.2㎡*3 | 約1.5㎡*3 | 約4.0㎡*3 | 約0.9㎡*3 | 約1.3㎡*3 | 約1.0㎡*3 | 約1.2㎡*3 | 約1.3㎡*3 |
| | | (0.7畳*4) | (0.9畳*4) | (2.4畳*4) | (0.5畳*4) | (0.7畳*4) | (0.6畳*4) | (0.7畳*4) | (0.7畳*4) |
| 避難者スペース解消日*5 | | 2月25日 | 1月26日 | 1月31日 | 8月22日 | 2月6日 | 2月4日 | 5月15日 | 5月14日 |

*1：西区役所は避難者なし
*2：一人当りの避難占有面積は避難に使用された場所の延面積を食料配給数*6で除した値
*3：一人当りの避難占有面積は避難に使用された場所の延面積をヒアリング調査で得られた避難者数で除した値
*4：たたみ1畳を1.65㎡として換算
*5：避難者は地震発生直後から各区役所に避難していた
*6：神戸市消防局による1995年1月19日時点データ

#### (2) 各区役所の併設施設の効果

神戸市区の区役所は，表4－3に示したように保健所・消防署などの施設が併設されていることが多い．これら施設が併設されていた効果についてヒアリング調査おこなった結果，特に，区長および災害対策本部の担当者・保健所長・消防署長の連絡が円滑に行うことができたことがわかった．これらのことから，地震発生後庁舎内の混乱した状況において，各種情報伝達および避難・救援活動が円滑に進み，各区役所が避難・救援拠点として役目を担ったことが明らかになった．

#### (3) 室用途別地震発生直後の空間の転用実態

震災直後から1週間（1995年1月24日）までの期間における，全区役所の室用途を以下の6部門に分類を行い，区役所の室用途が転用された部門と転用後の用途，および，転用数の関係を表4－5に示す．

① 会議室部門（会議室）

② 事務室部門(総務課・市民課・まちづくり推進課・福祉事務所事務室・消防署事務室)
③ 保健所部門(保健所・保健所待合)
③ 公会堂・集会室部門(公会堂・集会室)
④ 区長室・副区長室部門(区長室・副区長室)
⑤ その他部門(事務室待合・階段ホール・エレベータホール・廊下・玄関ホール・ロビー・地下道・区民ギャラリー・ガレージ)

表4－5 部門別地震発生直後の空間の転用

| 転用された部門 | 転用後の空間 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 避難者用スペース | 災害対策本部 | 自衛隊警察本部 | 救護所 | ボランティア本部 | ボランティア宿所 | 救援物資倉庫 | 特別事務所 | 遺体安置所 |
| 会議室部門 | 5 | 2 | 2 | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| 事務室部門 | 2 | 5 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 保健所部門 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 公会堂・集会室部門 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 |
| 区長室・副区長室部門 | 0 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| その他部門 | 13 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 |

表4－5より，区長室・副区長室部門を除く全ての部門が避難者用スペースに転用されており，その他部門での転用が最も多いことがわかる．また，災害対策本部は事務室部門での転用が最も多く，次いで会議室および区長室・副区長室部門で転用された．また，急を要したであろう救護所は保健所部門および事務室部門で転用され，遺体安置所は保健所部門および会議室部門が使用されたわかる．この結果から，区役所では地震発生直後から避難者のためのスペース・災害対策本部・自衛隊や警察の本部・救護所・ボランティアの本部や宿舎・救援物資の保管場所・罹災証明等手続きのための特別事務室・遺体安置所と多くの機能が要求されたことがわかる．また，これらのあらゆる要求に対し，対応することが可能な区役所(空間併設施設を含む)での，室用途の転用が行われたと考えられる．

(4) 階数別地震発生直後の空間の転用実態

地震発生直後から1週間(1995年1月24日)までの期間における，階数別転用箇所数を図4－3に示す．

図4－3より，空間が転用された階は主として1階から3階であった．これは中央区を除き，区役所機能が5階以下にあることが大きく関係していると考えられる．区役所に避難してきた人々は，まず1階から順に場所をとり，順次，階段ホール，階段踊り場，さらに上階のフロアを埋めていった．また4階以上の階で救援物資倉庫に転用された西区役所での例があるが，これは4階のフロア面積のおよそ半分が公会堂および会議室で占められていたこと，およびエレベータに被害がなく，地震発生当日の午前中には電気が復旧しエレベータが使えたためである．



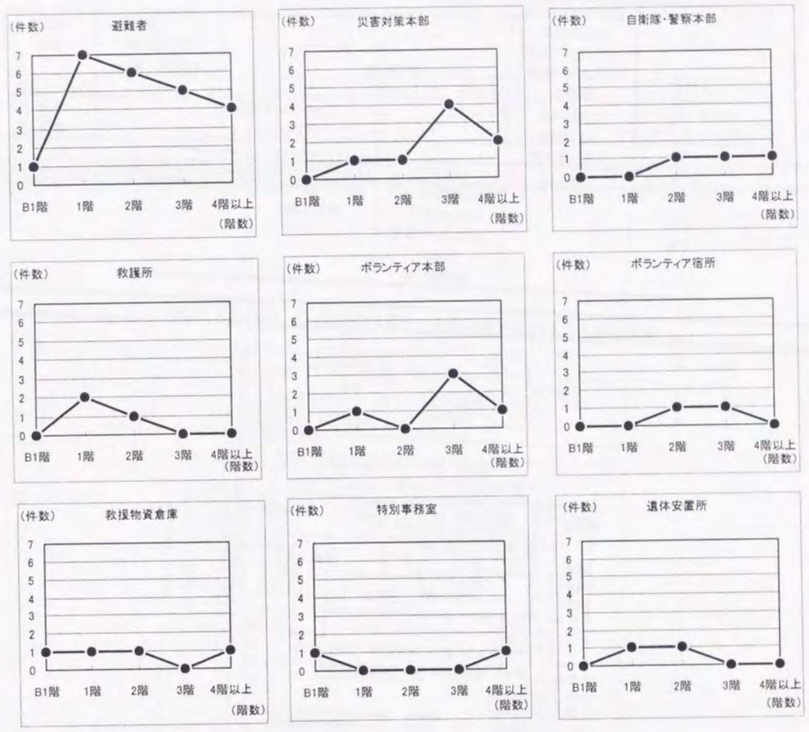



図4－3 階数別地震発生直後の空間の転用

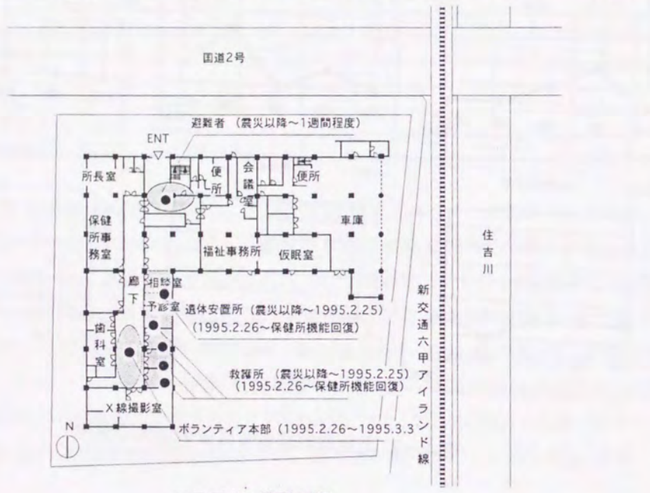
3.5 地震発生直後の空間の転用から転用回復までの実態

地震発生直後の区役所は，それぞれの区によりその内容は多少異なるが，避難・救援拠点として使用された．これらの実態を区役所別にそれぞれの空間使用状況を把握するために，転用のあった階の平面図を新規に全9区役所別に作成し，図4－4から図4－12には，地震発生直後区役所内に設置された空間とその解消までの経時変化，および，各区役所の空間の転用された階における，地震発生直後の空間の転用から転用回復までの転用された室用途・階数，および，転用された日から転用が解消された日までを記入した平面図を作成し示す．

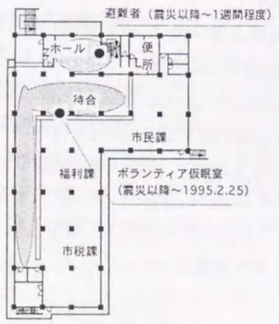
東灘区役所における用途転用の解消までの経時変化

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 設置<br>用途 | 避難者用スペース<br>遺体安置所<br>ボランティア本部<br>ボランティア宿所<br>救護所<br>自衛隊本部<br>警察本部<br>災害対策本部 | | | |
| 設置・解消日 | 1995.1.17 | 1995.2.25 | 1995.3.31 | 1996.3.31 |
| 解消<br>用途 | | 避難者用スペース<br>遺体安置所<br>ボランティア宿所<br>救護所<br>自衛隊本部 | ボランティア本部<br>警察本部 | 災害対策本部 |

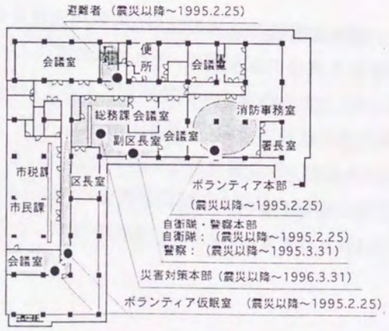
東灘区役所における用途転用された階の平面図　SCALE = 1:1000




配置図兼1階平面図




2階平面図




3階平面図

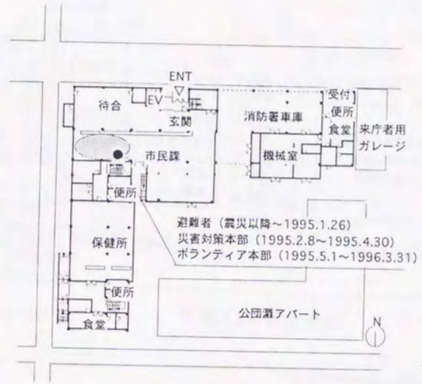
図4－4　階数地震発生直後の空間の転用（東灘区役所）



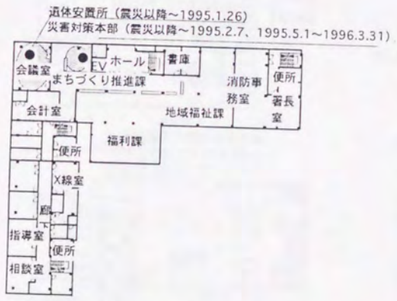
灘区役所における用途転用の解消までの経時変化

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 設置<br>用途 | 避難者用スペース<br>遺体安置所<br>災害対策本部 | | 自衛隊本部 | | ボランティア本部 | |
| 設置・解消日 | 1995.1.17 | 1995.1.26 | 1995.1.27 | 1995.4.30 | 1995.5.1 | 1996.3.31 |
| 解消<br>用途 | | 避難者用スペース<br>遺体安置所 | | 自衛隊本部 | | 災害対策本部<br>ボランティア本部 |

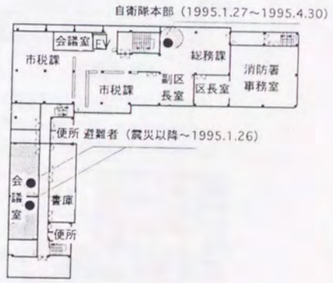
灘区役所における用途転用された階の平面図　SCALE = 1:1000




配置図兼1階平面図




2階平面図



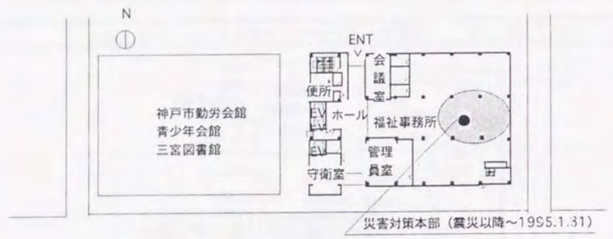

3階平面図

図4－5　階数地震発生直後の空間の転用（灘区役所）

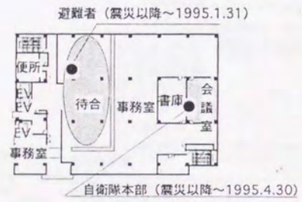
中央区役所における用途転用の解消までの経時変化

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 設置<br>用途 | 避難者用スペース<br>ボランティア本部<br>自衛隊本部<br>災害対策本部 | | 女子ボランティア<br>宿所 | | | | |
| 設置・解消日 | 1995.1.17 | 1995.1.31 | 1995.2.11 | 1995.4.30 | 1995.5.30 | 1995.8.20 | 1996.3.31 |
| 解消<br>用途 | | 避難者用スペース | | 自衛隊本部 | 女子ボランティア<br>宿所 | ボランティア本部 | 災害対策本部 |

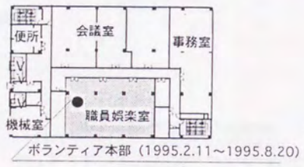
中央区役所における用途転用された階の平面図　SCALE = 1:1000



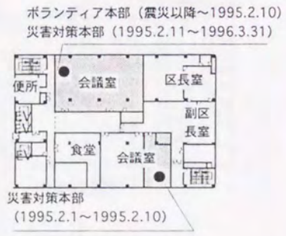

配置図兼1階平面図



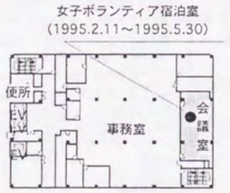

2階平面図




4階平面図




7階平面図




8階平面図

図4－6　階数地震発生直後の空間の転用（中央区役所）

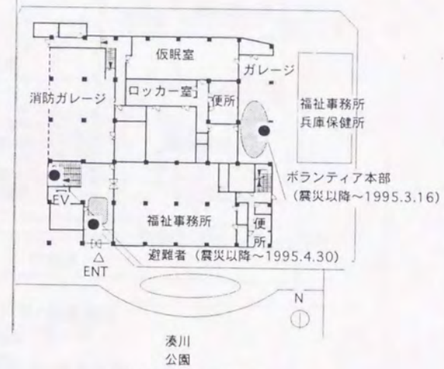


兵庫区役所における用途転用の解消までの経時変化

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 設置<br>用途 | 避難者用スペース<br>ボランティア本部<br>特別事務室<br>救援物資倉庫<br>自衛隊本部<br>災害対策本部 | | | | | | |
| 設置・解消日 | 1995.1.17 | 1995.3.16 | 1995.4.3 | 1995.7.1 | 1995.8.22 | 1995.9.6 | 1996.3.31 |
| 解消<br>用途 | | ボランティア本部 | 自衛隊本部 | 救援物資倉庫 | 避難者用スペース | 特別事務室 | 災害対策本部 |

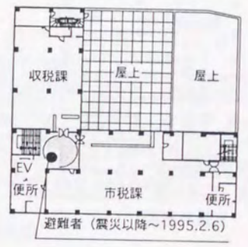
兵庫区役所における用途転用された階の平面図　SCALE = 1:1000

地下階平面図




配置図兼1階平面図

2階平面図




3階平面図

4階平面図

屋上階平面図

図4－7　階数地震発生直後の空間の転用（兵庫区役所）

長田区役所における用途転用の解消までの経時変化

| 設置用途 | 避難者用スペース<br>ボランティア本部<br>災害対策本部 | 特別事務室 | 西市民病院の機能 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 設置・解消日 | 1995.1.17 | 1995.2.6 | 1995.4.19 | 1995.11.6 | 1996.3.31 |
| 解消用途 | | 避難者用スペース | | 西市民病院の機能 | 災害対策本部<br>ボランティア本部<br>特別事務室 |

長田区役所における用途転用された階の平面図　SCALE = 1:1000

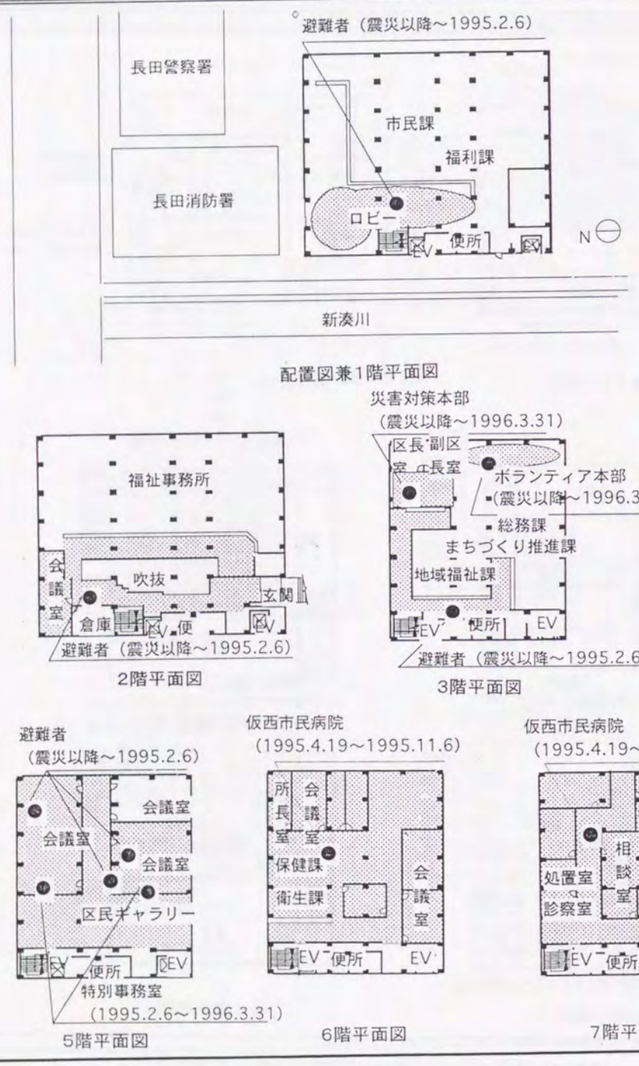



図4－8　階数地震発生直後の空間の転用（長田区役所）



須磨区役所における用途転用の解消までの経時変化

| 設置用途 | 避難者用スペース<br>救護所<br>災害対策本部 | ボランティア本部 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 設置・解消日 | 1995.1.17 | 1995.1.22 | 1995.2.4 | 1995.7.31 | 1996.3.31 |
| 解消用途 | | | 避難者用スペース | 救護所 | 災害対策本部<br>ボランティア本部 |

須磨区役所における用途転用された階の平面図　SCALE = 1:1000

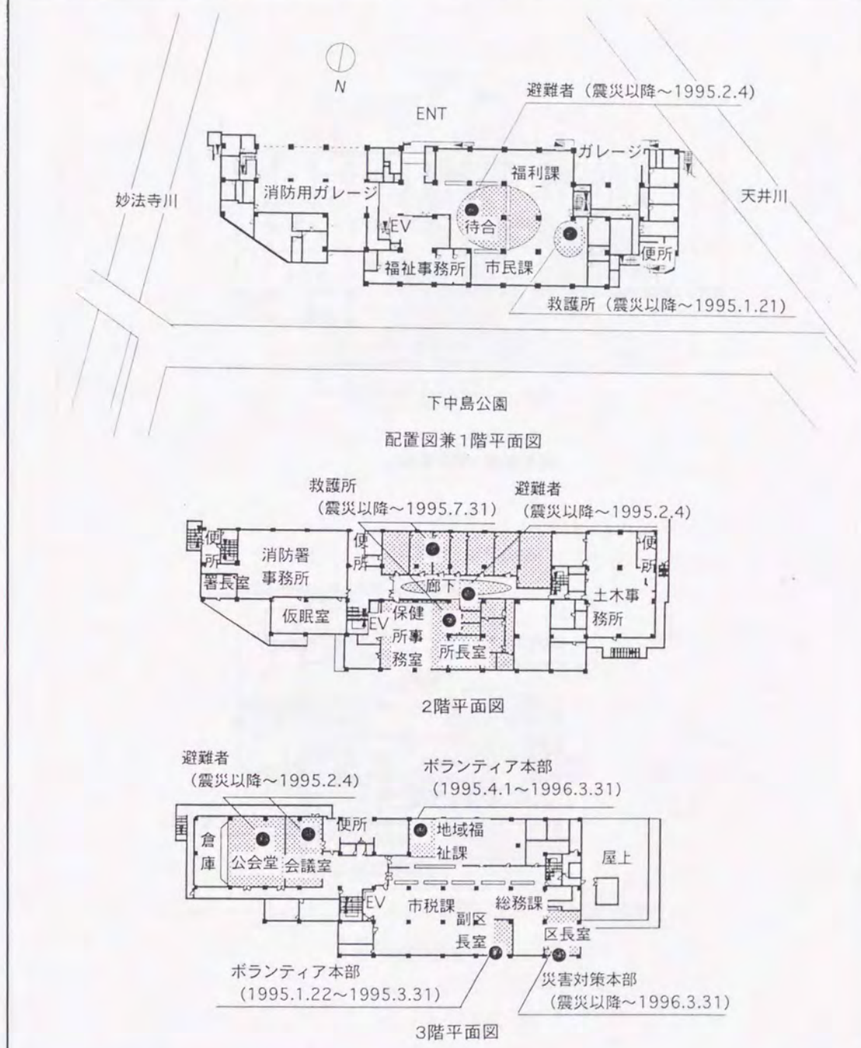
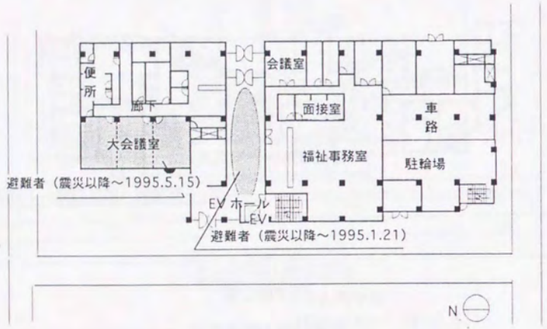



図4－9　階数地震発生直後の空間の転用（須磨区役所）

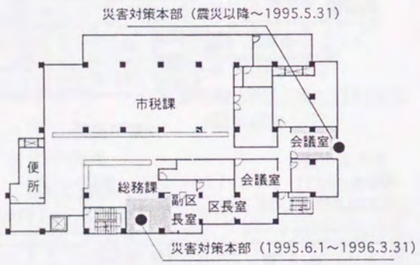
垂水区役所における用途転用の解消までの経時変化

| | | | |
|---|---|---|---|
| 設置<br>用途 | 避難者用スペース<br>災害対策本部 | | |
| 設置・解消日 | 1995.1.17 | 1995.5.15 | 1996.3.31 |
| 解消<br>用途 | | 避難者用スペース | 災害対策本部 |

垂水区役所における用途転用された階の平面図　SCALE = 1:1000




配置図兼1階平面図




3階平面図

図4－10　階数地震発生直後の空間の転用（垂水区役所）

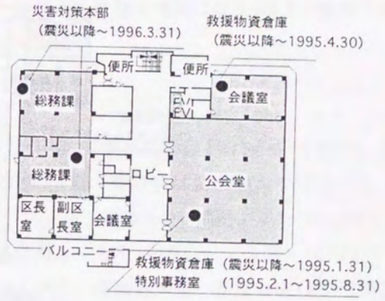


西区役所における用途転用の解消までの経時変化

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 設置<br>用途 | 救援物資倉庫<br>災害対策本部 | 特別事務室 | | | |
| 設置・解消日 | 1995.1.17 | 1995.2.1 | 1995.4.30 | 1995.8.31 | 1996.3.31 |
| 解消<br>用途 | | | 救援物資倉庫 | 特別事務室 | 災害対策本部 |

西区役所における用途転用された階の平面図　SCALE = 1:1000

配置図兼1階平面図



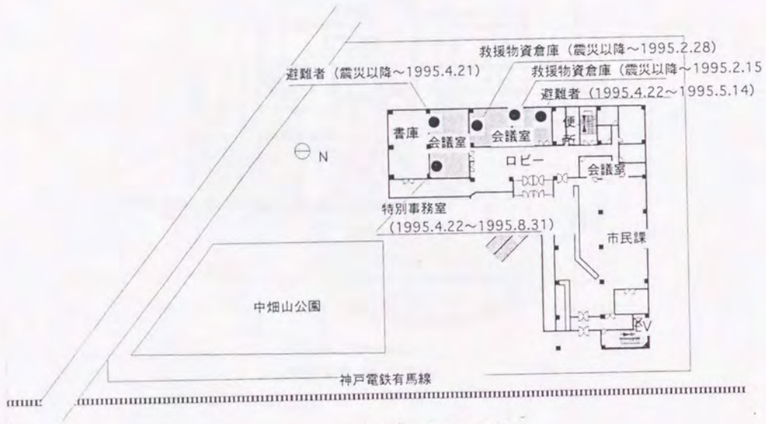

4階平面図

図4－11　階数地震発生直後の空間の転用（西区役所）

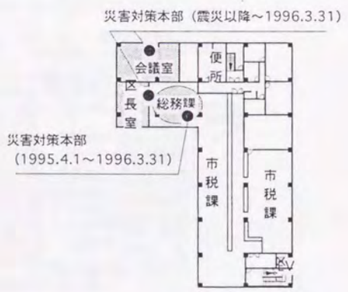
北区役所における用途転用の解消までの経時変化

| 設置用途 | 避難者用スペース<br>救援物資倉庫<br>災害対策本部 | | 特別事務室 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 設置・解消日 | 1995.1.17 | 1995.2.28 | 1995.4.22 | 1995.5.14 | 1995.8.31 | 1996.3.31 |
| 解消用途 | | 救援物資倉庫 | | 避難者用スペース | 特別事務室 | 災害対策本部 |

北区役所における用途転用された階の平面図　SCALE = 1:1000




配置図兼 2階平面図




5階平面図

図4－12 階数地震発生直後の空間の転用（北区役所）



図4－4から図4－12より，各区役所での実態を以下に示す．

### (1) 東灘区役所の実態

東灘区は死者1416人[注1)]と神戸市全9区の中で最も多い区で，倒壊家屋数は14269棟[注2)]で，避難所への避難者数は約20000人[注3)]であり，東灘区役所へのピーク時の避難者は約100人[注4)]であった．東灘区役所における空間の転用実態は，①玄関ホール（1階）／階段ホール（2・3階）→避難者用スペース　②保健所（1階）→遺体安置所　③消防事務室（3階）／保健所待合（1階）→ボランティア本部　④事務室待合（2階）／会議室（3階）／廊下（2・3階）→ボランティア宿所　⑤保健所（1階）→救護所　⑥副区長室（3階）→自衛隊・警察本部　⑦総務課（3階）→災害対策本部　であった．

### (2) 灘区役所の実態

灘区における死者は904人[注1)]，倒壊家屋数は15252棟[注2)]で，避難者数は約15000人[注3)]であり，灘区役所へのピーク時の避難者は，約100人[注4)]であった．灘区役所での空間の転用実態は，①市民課（1階）／会議室（3階）→避難者用スペース　②会議室（2階）→遺体安置所　③市民課（1階）／まちづくり推進課（2階）→災害対策本部　④総務課（3階）→自衛隊本部　⑤市民課（1階）→ボランティア本部であった．また灘区役所は，避難者が滞在していた期間が最も短かったが（地震発生直後～1995年1月26日まで），これは区役所機能を正常化するために，避難者を近くの八幡保育所に移動させたためである．

### (3) 中央区役所の実態

中央区における死者数は228人[注1)]，倒壊家屋数は8367棟[注2)]で，避難者数は約25460人[注3)]であり，中央区役所へのピーク時の避難者は約40人[注4)]であった．中央区役所における空間の転用実態は，①事務室待合（2階）→避難者用スペース　②会議室（4階）／職員娯楽室（7階）→ボランティア本部　③会議室（2階）→自衛隊・警察本部　④福祉事務所（1階）／会議室（4階）→災害対策本部　であった．当庁舎の3台のエレベータが全て使用不可能になり，地上9階地下2階建の施設における避難・救援活動は大変な労力を強いられた．

### (4) 兵庫区役所の実態

兵庫区における死者数は510人[注1)]で，倒壊家屋数は12796棟[注2)]であり，避難者数は23768人[注3)]であった．また，兵庫区役所へのピーク時の避難者は約300人[注4)]であった．兵庫区役所における空間の転用実態は，①地下道（地下1階）／玄関ホール（1階）／エレベータホール（2・3・4階）／階段ホール（1・2・3・4・屋上階）→避難者用スペース　②ガレージ（1階）→ボランティア本部　③公会堂（地下1階）→特別事務室　④会議室（4階）→自衛隊本部　⑤集会室（地下1階）→救援物資倉庫　であった．1995年3月2日の調査時点では，1階の階段踊り場にはホームこたつが置かれ，エレベータホールには，きれいにたたんだ布団が置かれていた．また地下階は神戸電鉄の旧地下道とつながっており，その地下道をベニヤ厚板で間仕切り，6畳程度の広さの部屋を10室ほどつくっていた．この場所において調査対象区役所の中で，最も長期にわたり（地震発生直後～1995年8月22日まで）避難者が滞在していた．

### (5) 長田区役所の実態

長田区における死者数は874人[注1)]，倒壊家屋数は17509棟[注2)]と最も多く，避難者数は約22300人[注3)]であった．また，長田区役所へのピーク時の避難者は約1000人[注4)]であった．長田区役所における空間の転用実態は，①ロビー（1・2階）／事務室待合（1・2・3階）／廊下（1・2・3・7階）／会議室（2・7階）／区民ギャラリー（7階）→避難者用スペース　②総務課（3階）→ボランティア本部　③会議室（7階）→特別事務室　④保健所（5・6階）→西市民病院の機能　⑤総務課（3階）→災害対策本部であった．長田区役所への避難者は2月6日以降，すぐ近くの旧長田区役所に全員移動した．旧庁舎は地震発生当時使用されておらず，多くの避難者を受け入れることができた．

### (6) 須磨区役所の実態

須磨区における死者数は364人[注1)]，倒壊家屋数は10135棟[注2)]であり，避難者数は約20000人[注3)]であった．また，須磨区役所へのピーク時の避難者は約500人[注4)]であった．須磨区役所における空間の転用実態は，①市民課・事務室待合（1階）／保健所待合（2階）／会議室・公会堂（3階）→避難者用スペース　②市民課（1階）／保健所（2階）→救護所　③副区長室・地域福祉課（3階）→ボランティア本部　④区長室（3階）→災害対策本部　であった．また須磨区役所は，最も長期にわたり（地震発生直後～1995年7月31日まで）救護所を設置していた区役所であった．

### (7) 垂水区役所の実態

垂水区における死者数は8人[注1)]で，倒壊家屋数は5610棟[注2)]であり，避難者数は約4000人[注3)]であった．また，垂水区役所へのピーク時の避難者は約250人[注4)]であった．垂水区役所における空間の転用実態は，①会議室・廊下（1階）→避難者用スペース　②会議室・総務課（3階）→災害対策本部であった．

### (8) 西区役所の実態

西区における死者数は7人[注1)]で，倒壊家屋数は約1500棟[注2)]であり，避難者数は1648人[注3)]であった．また，西区役所への避難者はいなかった．西区役所における空間の転用実態は，①廊下（1階）／公会堂・会議室（4階）→救援物資倉庫　②公会堂（4階）→特別事務室③総務課（4階）→災害対策本部　であった．西区役所の空間の転用実態における，ほかの区役所との大きな違いは，庁舎が救援物資の中継地として利用されたことである．これは，来庁者用のガレージが前面に設けられているため，救援物資を運ぶ多くのトッラクの荷を降ろしやすかったこと，地震発生当日の午前中に電気が復旧し，エレベータが使用できたこと，4階に公会堂・会議室などの広いスペースがあったことによる．

### (9) 北区役所の実態

北区における死者数は8人[注1)]で，倒壊家屋数は1294棟[注2)]であり，避難者数は1831人[注3)]であった．また，垂水区役所へのピーク時の避難者は約70人[注4)]であった．北区役所における空間の転用実態は，①会議室（2階）→避難者用スペース　②会議室（2階）→救援物資倉庫　③会議室（2階）→特別事務室　④区長室・総務課・会議室（5階）→災害対策本部であった．

図4－4から図4－12より，各区役所で室用途の転用された空間，および転用後の空間とその階数



の実態について整理した結果を表4－6に示す．

表4－6　転用から転用回復までの空間の実態

| 転用された場所 | 転用後の用途および階数 | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 避難者用スペース | 災害対策本部 | 自衛隊警察本部 | 救護所 | ボランティア本部 | ボランティア宿所 | 救援物資倉庫 | 特別事務室 | 遺体安置所 | 西市民病院の機能 |
| 会議室 | 灘(3)長(2・7)<br>須(3)垂(1)北(2) | 中(4)垂(3)北(5) | 中(2)<br>兵(4) | | 中(4) | 東(3)<br>中(8) | 西(4)<br>北(2) | 長(7)<br>北(2) | 灘(2) | |
| 総務課 | | 東(3)長(3)垂(3)<br>西(4)北(5) | 灘(3) | | 長(3) | | | | | |
| 市民課 | 灘(1)須(1) | 灘(1) | | 須(1) | 灘(1) | | | | | |
| まちづくり推進課 | | 灘(2) | | | | | | | | |
| 福祉事務所事務室 | | 中(1) | | | | | | | | |
| 消防事務室 | | | | | 東(3) | | | | | |
| 地域福祉課 | | | | | 須(3) | | | | | |
| 保健所 | | | | 東(1) | | | | | 東(1) | 長(5・6) |
| 保健所待合 | 須(2) | | | 須(2) | 東(1) | | | | | |
| 公会堂 | 須(3) | | | | | | 西(4) | 兵(B1)<br>西(4) | | |
| 集会室 | | 北(5) | | | | | 兵(B1) | | | |
| 区長室 | | 須(3) | | | | | | | | |
| 副区長室 | | | 東(3) | | 須(3) | | | | | |
| 事務室待合 | 中(2)長(1・2・3)須(1) | | | | | 東(2) | | | | |
| 階段ホール | 東(2・3)兵(1・2・3・4・屋上) | | | | | | | | | |
| EVホール | 兵(2・3・4) | | | | | | | | | |
| 廊下 | 長(1・2・3・7)垂(1) | | | | | 東(2・3) | 西(1) | | | |
| 玄関ホール | 東(1)兵(1) | | | | | | | | | |
| ロビー | 長(1・2) | | | | | | | | | |
| 地下道 | 兵(B1) | | | | | | | | | |
| 区民ギャラリー | 長(7) | | | | | | | | | |
| ガレージ | | | | | 兵(1) | | | | | |
| 職員娯楽室 | | | | | 中(7) | | | | | |

東：東灘区役所、灘：灘区役所、中：中央区役所、兵：兵庫区役所、長：長田区役所、須：須磨区役所、垂：垂水区役所、西：西区役所、北：北区役所
（ ）内の数字は転用された場所の階数を示す

表4－6より，西区役所を除いたすべての区役所が避難のためのスペースとして機能したことがわかる．またこのほかの機能として，災害対策本部やボランティア・自衛隊など様々な組織の本部機能ほか，救護所や救援物資倉庫，また遺体安置所としても機能したことが明らかになった．

空間の転用された実態は，避難者スペースは玄関ホール・エレベーターホール・待合スペースなどの，来庁者の溜まりのスペース，その他には，公会堂や会議室などが転用されたことが明らかになった．また，ボランティア本部や救援物資倉庫も避難者用スペースと同様の傾向が見られる．災害対策本部は総務課など常時事務業務が行われるスペースが転用され，救護所は区役所に併設されている保健所および市民課で転用されたことが明らかになった．

このヒアリング調査の結果から，区役所内のあらゆる空間が地震発生直後から，すぐに避難・救援拠点として転用されたことが明らかになった．

## 4. まとめ

第4章で明らかになったことを，以下にまとめる．

### (1) 区役所の空間の転用実態

1) 大阪市の22区役所における空間構成の共通項を空間構成タイプとして，ワンルームタイプ・廊下タイプ・ホールタイプの3種類に分類した．その結果，竣工時はワンルームタイプ施設が4施設，廊

下タイプが5施設，ホールタイプが13施設であったが，1994年の調査時点では，ワンルームタイプが3施設，廊下タイプが8施設，ホールタイプが11施設であった．

2) 竣工時と調査を行った1994年時点で空間構成に変更があった区役所は，5区役所であった．竣工時点と1994年時点の空間構成タイプ別の関係は，ワンルームタイプが4区役所から3区役所と1区役所減少した．ホールタイプは13区役所から11区役所と2区役所減少した．この合計3区役所が全て主要な出入口から廊下沿いに各窓口カウンターや各諸室に廊下を通じて線状につながる廊下タイプに変更され，廊下タイプは5区役所から8区役所に増加した．

3) これまで広く一室として使われていた場所に，間仕切壁で新たに独立した空間を数室作ることにより，第3章で明らかになった，事務スペース・会議室・倉庫等の不足を解消したと考えられる．また，近年のOA化の普及に伴う，OA関連の独立した諸室が必要になったことや，福祉関連の諸設備の設置が空間構成の変更の要因と考えられる．

4) 大半の区役所の事務室内ではカウンター等の位置を変更し，小規模な配置替えを行ってきているが，OA化等の普及における執務環境の変化や，バリアフリー問題等における福祉環境の変化に空間が転用される室は，まず，直接窓口業務と関係が少ない空間，例えば娯楽室，倉庫，会議室等から転用されると考えられる．しかし，これら直接窓口業務と関係が少ない空間が，他の室用途に転用される．その結果，第3章で明らかになった会議室や倉庫等のスペース不足が生じてきていると考えられる．

5) スペース不足の対応策として，中庭に屋根を架け内部空間に変更する，あるいは，敷地に余裕が
ある区役所では増築を行ってきた．この増築は第3章で明らかになった，施設の管理上の問題として指摘されている．増築や空間の転用を行う場合，転用される前の室用途がどこで充足されるのか，また，施設の管理上の問題点等を充分検討する必要があると考えられる．

6) 時間経過に伴う使われ方の変化等により，既存空間の室用途の変更やカウンター等の位置を変更程度の小規模な配置替え，また，福祉環境の向上に伴うエレベーターや車イス使用者用便所の諸設備等の保全が行われてきていることが明らかになった．

(2) 地震時における区役所の空間の転用実態

1) ヒアリング調査より，ピーク時の避難者数は，長田区役所においては約1000人と最も多く，最も少ない中央区役所においても，約40人が避難していたことが明らかになった．

2) 1人当りの占有面積は，最も狭い兵庫区役所では約0．9㎡(0．5畳)であり，最も広い中央区役所においても約4．0㎡(2．4畳)で，全区役所平均は約1．5㎡(0．9畳)であった．

3) 避難者スペースは，会議室部門およびその他部門での転用が多く，その転用された場所は会議室，事務室待合，階段ホール，廊下の順で多かった．また区長室・副区長室部門での転用はなかった．また，避難者用スペースは，灘区役所が最も早く解消され(1月26日)，最も解消が遅れた兵庫区役所においては，8月22日まで存続した．

4) 学校や体育館などの指定避難所となった他の施設に比べ，避難者用スペースとしての機能が優先的に解消された．

5) ヒアリング調査より，神戸市区役所の保健所・消防署などを併設している庁舎では，情報伝達，および避難・救援活動の連携が円滑に進んだことが明らかになった．



難者用スペースとして使用された．事務室・保健所・会議室・ガレージなどの空間は，災害対策本部・救護所・救援物資倉庫・ボランティア本部・遺体安置など多様な使われ方がされた．また公会堂・大会議室などの大空間は，り災証明発行などの特別事務や，救援物資倉庫など広いスペースを必要とする空間に使用された．

7) 階数別に見ると，避難者は1階から順に上階へ場所を埋めていったが，災害対策本部，救護所，ボランティア本部の設置階数は，総務課など事務室・保健所・会議室などの設置階により決まった．

8) ガレージや前面空地などのまとまったオープンスペースは，災害時のさまざまな救援活動スペースとして利用された．

注

1)神戸市消防局による1995年1月19日時点データ

2)朝日新聞大阪本社版紙面集成　阪神大震災　1995．1．17～2．17，朝日新聞社，1995年3月

3)神戸市民生局による1995年1月18日時点データ

4)ヒアリング調査による

第５章

# 適正な保全実施のための計画的保全システムの提案

# 第５章　適正な保全実施のための計画的保全システムの提案

## 1. はじめに

いつ，どの時期に，どの程度の保全を行うべきかの適正な意志決定を行うことが，建築物を良好かつ効率的に初期性能を維持するためには重要である．特に，公共建築は民間建築に対して優良な模範を示すべき立場からしても，この意志決定の判断が重要である．公共建築のすべての建築物を均等に保全することが望ましいことは言うまでもないが，限られた財源で公共建築のすべてを同じレベルで保全を実施することは，国家的にも経済的・事務処理的にあまりにも負担を負うことが多く，また建築物の構造・用途・残耐用年数・社会情勢の変化等からその必要性は変化するものと考えられる．

## 2. 研究の方法

### 2.1　研究の目的

本論文では，建築の保全に対する設計者の意識や公共施設での保全実態，また，区役所での空間の転用実態について各種調査を通して明らかにしてきた．その結果，第２章では多くの用途で事後保全が多いこと等，第３章では，保全内容が人為的要因によって大きく変化していること等，第４章からは区役所に限定された結果であるが，時間が経過することよる使われ方の変化や，地震発生時に伴う空間の転用が多く行われてきたことが明らかになった．

本章では，前章までのこれら結果を踏まえ，「事後保全」から「予防保全」に転換させるに当たり，計画的で積極的な保全を行うことが可能で，保全業務の特質に則した，新しい保全形態の提案を行うことを目的とする．

### 2.2　研究の方法

この，保全業務の特質に則した，新しい保全形態の提案を行うには，どのような建築物で保全を実施するのか，あるいはしないのかの意思決定を行うことが必要となる．では，なぜ保全をするのか，しないのかのための意思決定が必要になるか．最大の理由として，限られた予算の配分のなかでの保全が求められるからであり，そのためにはその保全対象となる建築物の重要性によって，レベルを分類し判別することや，また，各レベルに応じた保全程度や保全の範囲を保全基準パッケージとして設定されていれば，保全の計画が立てやすくなるであろうし，なによりも予算配分が円滑に進む．その際，どのような部位に，どのような時期で保全を行うかの保全周期の設定が必要になるが，これまでに報告されている保全周期をそのままあてはめるのではなく，各レベルごとで，現場に則したかたちでの新しい保全周期の考えが必要となる．これらの保全の範囲や程度をあらかじめ予測する評価モデルを開発し検討することにより，より合理的に保全の意志決定を行うための方法について検討する．保全範囲や程度をあらかじめ予測した上で保全の意思決定を行うには，それぞれの建築物に対して，その保全の範囲や程度に対する建築物の分類が必要になる．また，その範囲や程度に対し，どのような周期で保全を行うかの保全周期の設定が必要になる．

保全周期については，第3章で明らかになった保全履歴から得た結果，および，各種文献から検討を行う．また，保全の範囲や程度の意思を決定するための建築物の分類方法として，確定的要因および変動的要因を考慮した方法の2側面から検討を行う．確定的要因を考慮した分類方法では，建築物の構造上の重要度，および，街づくりからの観点による建築物における福祉の重要度の2側面から検討を行う．また，変動的要因を考慮した保全実施では，保全の意思決定に強く影響をおよぼしてい

ると思われる要因を採用して数量化Ⅱ類を適用し，各変動的要因が保全の意思決定におよぼす影響の程度を数量的に明らかにする．この2側面からの分類方法を検討する理由として，第1に保全の意思決定が人為的要因によって変化しないこと，第2に時間経過等の社会情勢の変動を考慮した保全が行えることを理由とする．

### (1) 確定的要因を考慮した保全判定の予測の検討

第3章の保全実態調査から，保全の意思決定が人為的要因によって変化することが明らかになった．この保全の意思決定に対し，建築物の防災性能や福祉面の各種資料にもとづき検討を行う．つまり，人為的要因によって変化しない保全判定予測のための要因を検討する．

### (2) 変動的要因を考慮した保全判定の予測の検討

変動的要因を考慮した保全判定予測の方法では，保全の意思決定に強く影響をおよぼしていると思われる要因を採用して数量化Ⅱ類を適用し，各変動的要因が保全の意思決定におよぼす影響の程度を数量的に明らかにする．

なお，変動的要因を考慮した保全判定の予測を行うプロセスを，以下の4つの段階に分けて考える．

**第1段階 ：「レベル判定」の段階**

変動的要因にもとづくそれぞれの建築物を，Ⅰ～Ⅳのレベルに分ける判定を行う．

**第2段階 ：「パッケージの選定」の段階**

保全の範囲や程度を保全基準パッケージとしてまとめ，第1段階で決定した建築物レベルと対応する保全基準パッケージの選定を行う．

**第3段階 ：「保全内容の診断主体および周期の選定」の段階**

決定した保全基準パッケージ内容による，診断主体の選定，および，保全基準パッケージの周期の設定を行う．

**第4段階 ：「保全の実施」の段階**

それぞれのレベル判定に応じた保全基準パッケージにもとづく保全の実施．

以上，第1段階～第4段階の考えにもとづき，変動的要因を考慮した保全判定の予測の分析を行うが，数量化Ⅱ類による建築物レベルの判別分析では，まず，社会情勢の変動に対応できる保全の意思決定が行えること，次に，人為的要因に左右されない，より客観性のある保全の意思決定が行えることが建築計画上，重要であると考え，第1段階に主眼を置いて分析する．すなわち，建築物のレベル判別のみを分析し，そのレベルが対応する保全基準パッケージの選定や診断主体の選定および方法は本論文では行わない．この理由として，公共施設における保全の実態が，人為的要因によって大きく左右されている現状から，まず，保全の意思決定の要因に客観性を見つけだすことが最重要であり，また，保全基準パッケージは保全の範囲や程度を変更することによって，その内容が大きく変わると判断したからである．したがって，数量化Ⅱ類を用いたモデル分析にあたっては，入手可能であった大阪市の15用途555建築物をサンプルとして，建築物レベル判定に影響を与えると思われる要因を説明変数に，建築物レベル分けとしての〈レベルⅠ〉，〈レベルⅡ〉，〈レベルⅢ〉，〈レベルⅣ〉を外的基準として判別を行う．ただし，第3段階である保全基準パッケージに対応する周期の設定に関しては，これまで多くの各種資料が存在することから，保全周期の設定に関しては検討を行う．



以下図5－1に，変動的要因を考慮した方法における，保全判定の予測を行うためのフローを示す．

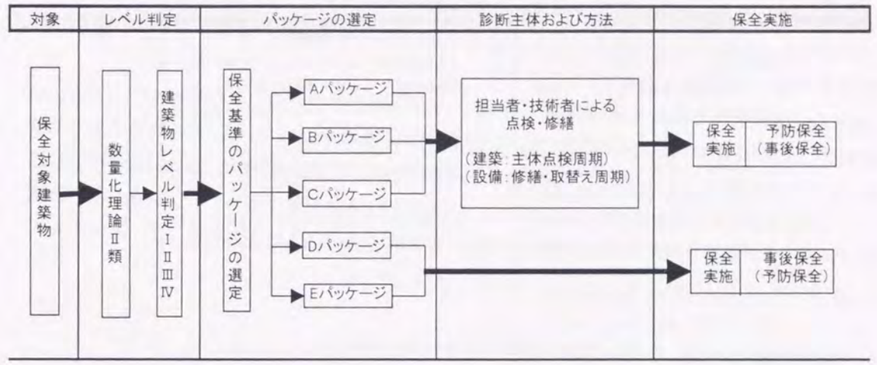



図5－1 変動的要因を考慮した保全判定予測のフロー

図5－1より，保全対象建築物に対し数量化Ⅱ類を適用し，それぞれのレベルの判定を行う．次の段階において，レベル判定された保全対象建築物の保全範囲および保全程度を内容とした保全基準パッケージ(A～E の 5 段階)として選定する．最後の段階として保全を実施する．この際，保全基準パッケージに該当する建築および設備に対応する保全周期の設定が必要となる．

なお，これら建築物のレベル判定を行うメリットとしては，以下のような点が考えられる．

1：点検申請時における判断基準の提供　2：計画保全が容易になる　3：同一工事の一括発注による工事価格の低減　4：道連れ工事の把握および道連れ工事に伴う関連保全の提案．このようなことが特にメリットとして考えられるが，経済性や合理性を考え建築物のレベル判定を行い，これまでの保全行為をより積極的に行うことにより，あらゆるその波及効果は大きいと考えられる．

### 2.3 研究の対象

大阪市が所有する3000余りの建築物の内，555の建築物を対象に分析を行う．研究対象とした建築物の用途は，〈市庁舎〉，〈消防署〉，〈区役所〉，〈病院〉，〈保健所・消防署出張所〉，〈展示・スポーツセンター〉，〈地域センター〉，〈学校〉，〈老人施設〉，〈在宅・デイセンター〉，〈卸売市場〉，〈浄水・下水処理施設〉，〈焼却・斎場〉，〈工事事務所〉，〈美術館〉の15用途である．なお，555の建築物と15用途を対象にした理由は，まず第1に，大阪市が所有している建築物の多くの用途であること，第2に，これら15用途での555の建築物を分類するための各種資料が入手できたことである．

## 3. 保全の意思決定

保全の意志決定を行うに際して，建築物のライフサイクルコスト(Life Cycle Cost)を考える必要がある．このライフサイクルコストは，建築物の竣工からその利用を終えるまでに必要なすべての費用の合計で，すなわち，イニシアルコスト(新築工事費用)とランニングコスト(保全費用)のことである．

第2章で明らかになった結果から，建築の長寿命化には多くの設計者が関心を寄せてはいるが，長寿命化を考慮した設計を行う場合，障害としてこのイニシアルコスト高になると指摘があった．また，設計者およびクライアントともに，長寿命化を考慮することに対する知識が不足していると指摘があった．

すなわち実際の現場においては，建築の長寿命化が考慮されずに新しく建築物が竣工していると考えられる．また，第3章で明らかになったように，竣工後の保全内容は人為的要因によって大きく変化していること，すなわち保全の意思決定は，決して各施設の各種劣化等の実情に見合った保全が実施されていないのが現状であると考える．

経済の高度成長期においては「使い捨て建築」の思想も建築界の一つの流れであった．しかし，地球規模の深刻な環境汚染問題や資源の有限性の問題等，現代社会におけるこれら問題に対して建築行為が大きく関与している関係上，長寿命化を考慮した設計の方法の検討とともに，保全の意思決定を人為的要因によって左右されるのではなく，より客観的な判断で保全が行われ，寿命の長い建築物をつくることが重要と考える．あらゆる社会情勢の変動に対応することが可能で，また，その時々の状況に見合った保全の意志決定を行うことが重要であると考える．

### 3.1 確定的要因を考慮した保全判定の予測の検討

保全判定の予測を行うにあたり，まず，建築物の確定的な要因を考慮した分類方法を検討する．この確定的な要因としては，表5－1，表5－2，表5－3に示したように，大阪市でこれまでに策定されてきた，建築物の防災性能における分類や建築物の耐震性能からの分類，また，福祉に関する整備要綱にもとづく分類を用いて建築物を分類していく方法が考えられる．これら方法は，防災・耐震・福祉の各視点から捉えた建築物の性能目標からなる重要度の優先順位を用いて，この優先順位を確定的要因としてそれぞれの建築物の分類を行おうとする考え方である．

これらの分類方法は，それぞれ異なる視点からの分類であるが，図5－2に示したように，建築物の公共性を共通項として，防災・耐震・福祉のそれぞれの視点からの性能目標からなる重要度の優先順位での確定的要因で決定し，保全の意思決定を行うための建築物の分類を行う方法である．

これらの分類方法は保全と直接結びつく考え方ではないが，防災・耐震・福祉の視点から，それぞれの重要度という要因で建築物を確定し分類できる方法と考える．

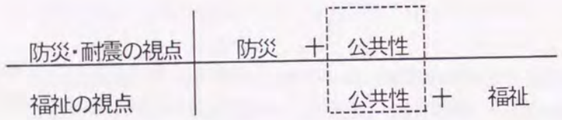



図5－2 防災・耐震・福祉の関係

#### (1) 防災・耐震の視点からの建築物の分類（文28）

表5－1に大阪市における防災性能上の性能目標に応じた分類を示し，表5－2には，大阪市の建築物の耐震性能向上につながる構造計画的視点からの性能目標に応じた分類を示す．

表5－1より，建築物を防災性能の視点から性能目標をそれぞれA・B・C 3種類の分類を行っている．この A・B・C の分類は，主に地震時や水害時等の各施設における安全確保を目指した，性能目標の強弱である．また，災害時のライフラインの信頼性や復旧の容易性，さらに，災害対策車両の進入の容易性まで，性能目標として取り込んだ視点での分類方法である．



表5—1 大阪市の耐震計画技術指針に基づく防災性能分類の一例（文28より作成）

| 分類 | 性能目標 | 施設 |
|---|---|---|
| A | 地震、水害、延焼火災などに対する安全性を確保する。<br>ライフラインの信頼性、復旧性の容易さ、災害対策車両の進入の容易さを確保する | 市庁舎・分庁舎・消防局・消防署・区役所<br>病院・大規模展示場・大規模スポーツ施設<br>中央卸売市場・浄水場・排水場・抽水場<br>下水処理場 |
| B | 地震、水害、延焼火災などに対する安全性を確保することが望ましい<br>ライフラインの信頼性、復旧性の容易さ、災害対策車両の進入の容易さを確保することが望ましい | 保健所・消防出張所・地域スポーツセンター<br>区民センター等区支援施設・小学校<br>中学校・高校等・避難所・老人保健施設<br>特別養護老人ホーム等・ディサービスセンター<br>区在宅サービスセンター等・焼却工場・斎場<br>水道工事事務所・建設局工営所等<br>文化財美術館等・不特定多数利用施設 |
| C | 地震、水害、延焼火災などに対する安全性を確保することが望ましい | 一般施設（その他） |

表5－2により，建築物を耐震性能の視点から性能目標をそれぞれ A・B・C 3種類の分類を行っている．この分類における性能目標は，大地震動による人命の安全性を確保することを基本とうたわれている．この基本にもとづき建築物の耐震性能の分類を行っている．

これらはいずれも施設の防災・耐震の視点からの重要度順位であるが，この順位を用いることで各建築物を確定的に分類することが可能と考えられる．

表5－2 大阪市の耐震計画技術指針に基づく耐震性能分類の一例（文28より作成）

| 分類 | 性能目標 | 施設 |
|---|---|---|
| A | 大地震動に対し、軽微な損傷に止まり、補修をほとんどすることなく使用できる<br>免震、制震（振）構造を検討する | 市庁舎・分庁舎・消防局・消防署・病院 |
| B | 大地震動に対し、損傷は生じるが、直ちに大きな補修をすることなく使用できる | 区役所・保健所・消防出張所・大規模展示場<br>大規模スポーツ施設・地域スポーツセンター<br>区民センター等区支援施設・小学校・中学校<br>高校等・避難所・老人保健施設・特別養護<br>老人ホーム等・中央卸売市場・浄水場・排水場<br>下水処理場・焼却工場・斎場・水道工事事務所<br>建設局工営所等・文化財美術館等・不特定多数<br>利用施設 |
| C | 大地震動に対し、崩壊（層崩壊、全体崩壊、倒壊）することなく人命の安全性を確保する | ディサービスセンター・区在宅サービスセンター等・<br>一般施設（その他） |

#### (2) 福祉の視点からの建築物の分類 （文29）

表5－3は，福祉の視点から建築物を分類する資料として，大阪市の「大阪市ひとにやさしいまちづくり整備要綱」（1993年4月）の一例を示す．

「大阪市ひとにやさしいまちづくり整備要綱」は，不特定多数の市民が利用し障害者や高齢者が多く利用する建築物を，それぞれの用途・規模・市民の利用状況を勘案しながら改善計画を立案していこ

うとする主旨で制定された条例である．これは施設としての建築物を最優先・優先・できるだけ早い時期の3種類に分類し，各部局ごとの建築物に対応させた，福祉の視点からの重要度順位である．第3章での保全履歴からも，この条例にもとづきエレベーター，自動扉，車椅子用トイレの設置や手摺の改修が行われたことが明らかになった．

これは福祉の視点からの重要度順位であるが，この順位を用いることで各建築物を確定的に分類することが可能と考えられる．前述の施設の防災・耐震の視点からの重要度順位を併せて，保全の意思決定を行うための重要度順位として建築物の分類を行えば，少しでも人為的要因に左右されるような保全は減少すると考える．

表5－3　大阪市ひとにやさしいまちづくり整備要綱に基づく改善施設建築物の一例

（文29より作成）

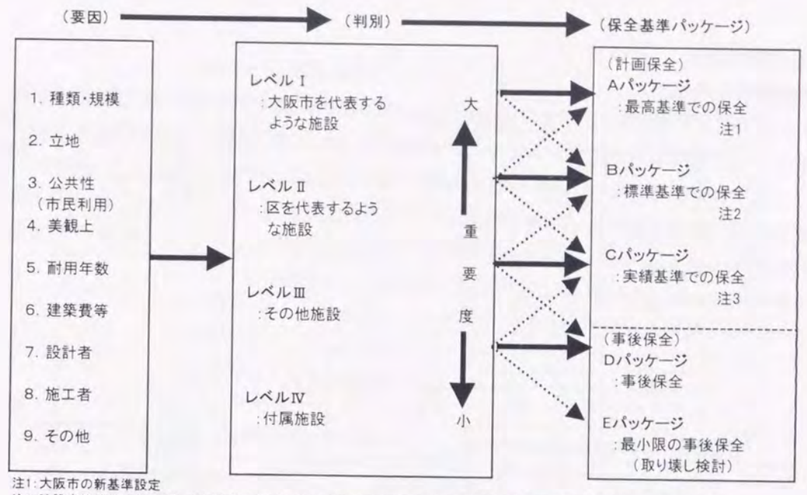
| 所属 | 最優先で取組む施設　注1 | 優先して取組む施設　注2 | できるだけ早い時期に取組む施設　注3 |
|---|---|---|---|
| 市長室 | | 大阪国際交流センター<br>同　ホテル部門 | 市長公館<br>市長室 |
| 市民局 | 区役所<br>区役所付設会館<br>同和地区解放会館 | 資料館 | 事務室<br>集会室 |
| 経済局 | | 展示室<br>研究施設 | 事務室<br>市場<br>卸売市場 |
| 環境保健局 | 保健センター<br>市民健康づくり相談センター<br>病院・診療所<br>老人保健施設<br>保健所 | 看護専門学校<br>助産婦学校<br>保健婦養成施設<br>市民環境学習ルーム<br>栄養専門学校 | 研究所<br>車庫<br>職員寮<br>職員研修センター<br>検査所<br>消毒所<br>動物管理施設<br>看護婦宿舎<br>共同利用施設<br>環境汚染監視センター<br>事務所 |

注1：不特定多数の市民が利用し、障害者や高齢者の利用頻度が高い施設
2：不特定多数の市民が利用し、障害者や高齢者の利用が比較的多い施設
3：注1，注2以外の施設

### 3.2 変動的要因を考慮した保全判定の予測の検討

重要度別による確定的な分類方法は，建築物を分類する上で明確でより実用性の高い方法と考えられる．しかし，現実には各建築物ごとによって，立地条件・用途・規模・公共性・新築時のグレード・設計者・施工者等に竣工時から差異が生じている．また，社会情勢や時間の経過に伴い，種々の要因が変化していくことからも，必ずしも合理的な分類の方法ではないと考える．すなわち，確定的な方法のみによって建築物の分類を行い，その結果を保全の意志決定につなげることは，今日の社会情勢を考慮した保全としては問題があると考える．例えば，大規模なイベントに際してこれまで B レベルの建築物が主要幹線道路沿いに立地しているために，その時点においては A レベルに昇格する場合がある．またこの例とは逆に，従来 A レベルの建築物が社会的ニーズにそぐわなくなるなど，機能上の陳腐化等により，B レベルや C レベルに格下げの場合など，保全の意志決定を行う上でレベルの変動が生じる場合が考えられる．第3章で明らかになった“花と緑の博覧会”開催時にこのようなケースがあった．また，第4章で明らかになった，時間の経過や社会情勢の変動と共に空間の使われ方に変化が生じ，その変化に応じた保全の意志決定を行うための方法が必要である．図5－3にこの変動的要因を考慮した方法の考え方を示す．






注1：大阪市の新基準設定
注2：建設省等技術的基準（資：神戸市住宅局営繕部・大阪大学岡田研究室「保全基準の策定に関する調査研究」昭和62年3月
注3：大阪市区役所の維持管理費実績
・屋上防水…全面改修平均16年、部分改修平均7年
・外壁……部分改修平均8.9年　・床……部分改修平均12.8年
・内壁……部分改修平均10.5年　・窓……部分改修平均8年
・天井……部分改修平均11年

図5－3　変動的要因を考慮したレベル分類の考え方

図5－3より，この変動的要因を考慮した分類の基本的な考え方は，保全の意思決定に強く影響をおよぼしていると思われる要因を採用するという第1段階，次に，その要因に応じ各建築物をレベルⅠ～Ⅳに分類を行う第2段階，さらに，各建築物のレベルⅠ～Ⅳに対応する，あらかじめ設定しておいた保全程度や保全周期を保全基準パッケージとしてあてはめる第3段階分けた考え方である．

第3章図3－2に示したように，大阪市における現状の保全実施の要領を整理すると，まず保全対象施設に対して技術者による各種点検と，各施設担当者に対するヒアリングによる保全必要箇所の申請要求方式で対応している．次にその箇所に対して保全を実施するが，その内容は予防保全あるいは事後保全に対応する箇所などさまざまであることがわかる．

ここでは，図5－2に示したように，変動的要因に対して建築物の各種要因と，保全の意志決定レベル（レベルⅠ～Ⅳの4段階に設定）と，各レベルに対応する保全範囲を保全基準パッケージ（A～E パッケージの5段階に設定）として設定を行う．

施設の新築時のレベルに終始固定するのではなく，時間経過や各種要因（例えば，用途・規模・立地・公共性・美観上・設計者・施工者）の変化に伴うニーズに沿うように，各建築物をレベルⅠ（大阪市を代表するような施設），レベルⅡ（区を代表するような施設），レベルⅢ（その他施設），レベルⅣ（付属的施設）に分類を行う．次に，それぞれのレベルに分類後，そのレベルに対応する，保全基準パッケージとしての A パッケージ（最高基準での計画保全：大阪市での新基準設定），B パッケージ（標準基準での計画保全：建設省等の技術的基準），C パッケージ（実績基準に基づく計画保全：大阪市の過去の保全実績を基づく新基準設定），D パッケージ（事後保全），E パッケージ（最小限の事後保全：取壊し検討施設）の5種類に保全範囲および保全程度をパッケージとして設定する．

## 4. 保全周期の設定

### 4.1 保全周期の考え方

図5－3に示した変動的要因を考慮した分類の基本的な考え方にもとづき，保全の予測を行うに際し，各建築物のレベルⅠ～Ⅳの分類に対応する保全基準パッケージとしての保全周期の設定が必要になる．なお，この保全周期はその範囲や程度を変更することによって，その内容が変わる．本論文では，この保全周期の設定にあたり，これまでに周期の提示がされてきている，日本建築学会・NTT・建設省・小林清周・橋本正五・BELCA による周期設定の考え方を参考にした上で，保全基準パッケージとしての保全周期を検討する（周期に関する資料は資料3として巻末に示す）．

表5－4に保全周期の考え方を示す．

表5－4 保全周期の考え方

| 区分 | 建築主体 | 設備主体 |
|---|---|---|
| 保全方法 | 状態監視保全 | 時間経過保全 |
| 周期 | 点検周期 | 修繕・取替え周期 |
| 診断主体 | 担当者・技術者 | 担当者・技術者 |
| 診断方法 | 点検 | 修繕 |
| | 修繕 | 取替え |

表5－4より，保全周期の設定に対し建築主体，および，設備を対象とした2項目に分けて保全周期を考える．修繕や取替え等の周期性が不確定な建築主体を対象とした項目での保全方法の考え方として，緊急時を除きまず状態の観察を行い，その結果から保全内容の判断を行う．次に，故障等に周期性がみられる設備を対象とした項目での保全方法の考え方は，修繕や取替えを前提とし保全内容を判断する．各保全の周期を，建築主体項目においては〈点検周期〉とし，設備主体項目では〈修繕・取替え周期〉とする．診断主体は，建築主体および設備ともに各施設の担当者や技術者が診断を行い保全内容の判断を行う．この際，第3章で明らかになった，保全の意思決定が人為的要因によって左右される問題に対して，保全基準パッケージ内での保全程度や範囲を明確に指摘することが可能なら，この問題も軽減されると考える．

### 4.2 保全基準パッケージにおける保全周期の設定（資料3）

保全基準パッケージにおける保全周期として，表5－5には建築主体項目における点検周期の一例を示す．また，表5－6には，設備項目における修繕・取替え周期の一例を示す．

表5－5および表5－6より，それぞれの部位および区分分けにしたがい，保全基準パッケージにおけるA～Cパッケージ別における周期を示す．

建築主体項目においての各周期は，建築学会・NTT・建設省・小林・橋本の各基準にもとづき，Aパッケージについては最小値を採択し，Cパッケージについては最大値を採択した．BパッケージについてはAパッケージとCパッケージの平均を考慮した値を採択した．

設備項目での各周期は，建築学会・NTT・建設省・小林の各基準にもとづき，建築主体項目同様に，Aパッケージについては最小値を採択し，Cパッケージについては最大値を採択した．BパッケージについてはAパッケージとCパッケージの平均を考慮した値を採択した．



表5－5 建築主体項目における周期の一例

| 部位 | | パッケージ別周期 A（年） | B（年） | C（年） | 点検修繕 | 全面修繕 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 屋根 | アスファルト防水 | 7 | 9 | 10 | ● | |
| | 軽量コンクリート | 25 | 33 | 40 | | ● |
| | 塗膜防水 | 5 | 5 | 5 | ● | |
| | | 10 | 13 | 15 | | ● |
| | シート防水 | 10 | 10 | 10 | ● | |
| | | 15 | 18 | 20 | | ● |
| | モルタル塗り | 5 | 5 | 5 | ● | |
| | | 10 | 13 | 15 | | ● |
| | クリンカータイル | 10 | 10 | 10 | ● | |
| | | 30 | 30 | 30 | | ● |
| | れんが積み | 10 | 10 | 10 | ● | |
| | | 30 | 30 | 30 | | ● |
| | アルミニウム張り笠木 | 20 | 20 | 20 | ● | |
| | | 40 | 40 | 40 | | ● |
| 外壁 | モルタル塗り | 8 | 9 | 10 | ● | |
| | | 20 | 25 | 30 | | ● |
| | リシン吹付 | 8 | 8 | 8 | ● | |
| | | 10 | 18 | 25 | | ● |
| | 吹付タイル | 10 | 10 | 10 | ● | |
| | | 30 | 30 | 30 | | ● |
| | タイル | 10 | 15 | 20 | ● | |
| | | 30 | 45 | 60 | | ● |
| | シーリング | 5 | 5 | 5 | ● | |
| | | 20 | 20 | 20 | | ● |

*各周期は建築学会、NTT、建設省、小林、橋本の各基準を参考として
Aについてはminの値を
Cについてはmaxの値を
BについてはAとCの単純平均を考慮して各々対応させた

表5－6 設備項目における周期の一例

| 区分 | 工種別 | 方法 | パッケージ別周期 A(年) | B(年) | C(年) |
|---|---|---|---|---|---|
| 給排水衛生設備 | ガス管 | 修繕 | 3 | 3 | 3 |
| | | 取替え | 20 | 25 | 30 |
| | 便器 | 修繕 | 5 | 5 | 5 |
| | | 取替え | 20 | 25 | 30 |
| | バスユニット | 修繕 | 5 | 5 | 5 |
| | | 取替え | 20 | 20 | 20 |
| | シンク(ステンレス) | 修繕 | 5 | 5 | 5 |
| | | 取替え | 20 | 20 | 20 |
| | 給水ポンプ | 修繕 | 3 | 3 | 3 |
| | | 取替え | 12 | 14 | 15 |
| | 排水ポンプ | 修繕 | 3 | 3 | 3 |
| | | 取替え | 12 | 14 | 15 |
| | 給水管 | 修繕 | 3 | 3 | 3 |
| | | 取替え | 12 | 16 | 20 |
| | 排水管 | 修繕 | 3 | 3 | 3 |
| | | 取替え | 18 | 24 | 30 |
| | 受水槽 | 修繕 | 2 | 2 | 2 |
| | | 取替え | 20 | 25 | 30 |

※各周期は建築学会、NTT、建設省、小林等の各基準を参考とし、
Aについてはminの値を
Cについてはmaxの値を
BについてはAとCの単純平均値を考慮して各々対応させた

## 5. 数量化Ⅱ類による保全判定の予測

### 5.1 予測の目的

建築物別に保全をどのような方法でどの時期に行うのか等の保全判定を行うに際し，建築物のレベルを的確に予測する手法を考える．予測する手法が可能であれば，保全の意思決定が人為的要因による変化が軽減されると考えられる．また，社会情勢等の変動を考慮した保全を合理的に行うことが可能となる．

### 5.2 数量化Ⅱ類による分析

数量化Ⅱ類は，あらかじめ設定されているグループのどれに属するのかを，すでに得られているさまざまなデータを元に，客観的な数式を求めて予測・判別する方法で，また，各要因がどの程度グループの判別に寄与しているのかといった要因分析も行うことができる．

数量化Ⅱ類より各施設のサンプルスコアは式5．1により求める．

$$Y_i = \sum_{j=1}^{6} \sum_{k=1}^{c(j)} a_{jk}\, x_i(jk) \qquad \text{（式5．1）}$$

$Y_i$　：施設 i（ i ＝ 1, ……, m ）のサンプルスコア

j　：アイテム（ j ＝ 1, 2, 3, 4, 5, 6 ）

k　：アイテム j のカテゴリー（ k ＝ 1, ……, c( j ) ）

c( j )　：アイテム j のカテゴリー数

a j k　：アイテム j におけるカテゴリーk のスコア

$$x_i(jk) = \begin{cases} 1 : \text{施設 } i \text{ がアイテム } j \text{ のカテゴリー } k \text{ に属する} \\ 0 : \text{施設 } i \text{ がアイテム } j \text{ のカテゴリー } k \text{ に属さない} \end{cases}$$

### 5.3 レベル判定要因の選定

レベル判定の要因を数量的にみるために，各施設に対して影響を与えていると思われる項目として，第3章図3－2に示した大阪市の現在行われている保全フローの中に，新たに防災・耐震・福祉，時間経過の指標を加える．

その指標として，市設建築物の耐震計画技術指針（平成9年4月）および大阪市ひとにやさしいまちづくり整備要綱（平成5年4月）からの指標を参考に以下に示す，計6つの要因を選定した．

① 大阪市基準にもとづく耐震性の重要度
② 大阪市基準にもとづく立地・アクセスの重要度
③ 大阪市基準にもとづく応急活動スペースと備蓄の重要度
④ 大阪市基準にもとづく機能転用の重要度
⑤ 大阪市基準にもとづく福祉の重要度
⑥ 築年数

なお，レベル判定に影響を与える要因は他にも多数存在すると思われる．したがって，モデルを用いてレベル判定を検討する際には，このモデルの精度上，多数の変数を加えることが望ましい．今回は



入手可能な変数を用いることがより実際的であることから，上記6要因に限定した．

#### (1) 選定した 6 要因とレベルとの関係

図5－3に示した変動的要因による保全実施フローでは，4つのレベル判定（レベルⅠ～Ⅳ）での想定をしているが，対象とした555施設中にレベルⅣ（付属的施設）の該当がなく，レベルⅠ～Ⅲでの分析を行う．

レベルⅠ～Ⅲと555施設データとの関係を表5－7に示す．

表5－7 レベルⅠ～Ⅲと555施設との関係

| | | |
|---|---|---|
| レベルⅠ | ： 大阪市を代表するような施設 | 95施設 |
| レベルⅡ | ： 区を代表するような施設 | 144施設 |
| レベルⅢ | ： その他施設 | 316施設 |
| | 合計 | 555施設 |

これをみると，レベルⅢ（その他施設）が57％（316施設）で，レベルⅠ（大阪市を代表するような施設）およびレベルⅡ（区を代表するような施設）をあわせると43％（239施設）の割合となった．

次に，各要因の該当施設数との関係を図5－4に示す．

図5－4 6要因の555施設との関係

図5－4より，耐震性の重要度は，87%にあたる484施設が重要度施設に該当する．立地およびアクセスの重要度は，81%にあたる450施設が重要度施設で，応急活動重要度は，最重要施設および重要施設を合わせると56%の314施設が該当した．福祉重要度では，67%にあたる374施設が最優先施設で，機能転用の重要度では，83%の465施設が最重要施設に該当しており，築年数では，57%の318施設が築20年以下の施設で，築40年以上の施設は34施設の6%であることがわかった．

(2) 6要因を用いた数量化Ⅱ類による分析

以上，6要因と対象にした555施設での関係を確認した．この6要因を採用し数量化Ⅱ類によるレベル判定の分析を行う．なお，アイテム・カテゴリーの設定については表5－8に示す分類にしたがう．

表5－8 レベル判定の要因とその区分

| | 要因(アイテム) | | 分類(カテゴリー) |
|---|---|---|---|
| 1 | 大阪市基準に基づく耐震性重要度 | 1 | 最重要施設 |
| | | 2 | 重要施設 |
| | | 3 | 検討施設 |
| 2 | 大阪市基準に基づく立地・アクセス重要度 | 1 | 最重要施設 |
| | | 2 | 重要施設 |
| | | 3 | 検討施設 |
| 3 | 大阪市基準に基づく応急活動重要度 | 1 | 最重要施設 |
| | | 2 | 重要施設 |
| | | 3 | 検討施設 |
| 4 | 大阪市基準に基づく機能転用重要度 | 1 | 最重要施設 |
| | | 2 | 重要施設 |
| 5 | 大阪市基準に基づく福祉重要度 | 1 | 最優先施設 |
| | | 2 | 優先施設 |
| | | 3 | 早い時期に取組む施設 |
| 6 | 築年数 | 1 | 10年以下 |
| | | 2 | 11年～20年 |
| | | 3 | 21年～30年 |
| | | 4 | 31年～40年 |
| | | 5 | 41年以上 |

(3) 各要因のレンジ値からみた分析

表5－9に555施設を用いて分析した結果としてのカテゴリー値とレンジ値の一例を示す．〈応急活動の重要度〉のレンジ値が2．3608ともっとも大きく，6要因のなかでもっともレベル判定に影響があることがわかる．次いで〈福祉重要度〉の1．6005，〈機能転用の重要度〉の0．7601，〈耐震性の重要度〉0．5812と続いている．〈築年数〉のレンジ値は0．0784，〈立地・アクセス〉のレンジ値は0．0737であり，他の要因と比べるとレベル判定への影響はかなり少ないことがわかる．

(4) カテゴリー値からみた分析

各要因のカテゴリー値からは，以下のことがわかった．

1．耐震性の重要度では，重要施設および検討施設でのカテゴリー値が大きくなっている．
2．立地・アクセスの重要度では，最重要施設のカテゴリー値が大きくなっている．
3．応急活動スペースと備蓄の重要では，重要施設のカテゴリー値が大きくなっている．
4．機能転用の重要度では，重要施設のカテゴリー値が大きくなっている．
5．福祉重要度では，早い時期に取組む施設要素が強くなるほど，カテゴリー値が大きくなっている．
6．築年数では，20年以下の築年数ほど，カテゴリー値が大きくなっている．



表5－9 数量化Ⅱ類による分析結果の一例

| | 要因(アイテム) | 分類(カテゴリー) | カテゴリー値 |
|---|---|---|---|
| 1 | 大阪市基準に基づく耐震性重要度 | 最重要施設 | -0.5331 |
| | | 重要施設 | 0.0422 |
| | | 検討施設 | 0.0481 |
| | | レンジ値 | 0.5812 |
| 2 | 大阪市基準に基づく立地・アクセス重要度 | 最重要施設 | 0.0598 |
| | | 重要施設 | -0.0140 |
| | | 検討施設 | 0 |
| | | レンジ値 | 0.0737 |
| 3 | 大阪市基準に基づく応急活動重要度 | 最重要施設 | 0.4057 |
| | | 重要施設 | 1.2546 |
| | | 検討施設 | -1.1062 |
| | | レンジ値 | 2.3608 |
| 4 | 大阪市基準に基づく福祉重要度 | 最優先施設 | -0.3915 |
| | | 優先施設 | 0.4131 |
| | | 早い時期に取組む施設 | 1.2090 |
| | | レンジ値 | 1.6005 |
| 5 | 大阪市基準に基づく機能転用重要度 | 最重要施設 | -0.1233 |
| | | 重要施設 | 0.6369 |
| | | レンジ値 | 0.7601 |
| 6 | 築年数 | 10年以下 | 0.0247 |
| | | 11年～20年 | 0.0176 |
| | | 21年～30年 | -0.0074 |
| | | 31年～40年 | -0.0499 |
| | | 41年以上 | -0.0537 |
| | | レンジ値 | 0.0784 |

(5) レベル判定の評価モデルとしての判別的中率からみた適用性の検討

以上の結果から，数量化Ⅱ類を適用した予測モデルとしての有効性は，対象施設の各サンプル一つ一つにおけるレベル判定の実態と，モデルから算出されるレベル判定の比較により求められる判別的中率から判断できる．

判別的中率（ r ）は，式5．2で求める．

$$r = \frac{a_{11} + a_{21} + a_{31}}{a_{11} + a_{12} + a_{21} + a_{22} + a_{31} + a_{32}} \times 100\ (\%) \quad \cdots\cdots (5.2)$$

ここで，

a11 ：実際にレベルⅠに属してモデル上でもレベルⅠに属したと判断された施設数
a12 ：実際にレベルⅠに属してモデル上ではレベルⅠに属さないと判断された施設数
a21 ：実際にレベルⅡに属してモデル上でもレベルⅡに属したと判断された施設数
a22 ：実際にレベルⅡに属してモデル上ではレベルⅡに属さないと判断された施設数
a31 ：実際にレベルⅢに属してモデル上でもレベルⅢに属したと判断された施設数
a32 ：実際にレベルⅢに属してモデル上ではレベルⅢに属さないと判断された施設数

表5－9は，大阪市の15用途555建築物のデータを用い，判別結果をまとめたものである．

表 5－9 数量化２類による判別結果

| レベルⅠ | レベルⅡ | レベルⅢ | 全体 | 判別的中率 |
|---|---|---|---|---|
| 88/95 | 144/144 | 316/316 | 548/555 | 98.7% |

モデル数／実際数

表5－9より，判別的中率は 98．7%と高い値を示しており，変動的要因を考慮した保全判定予測のフローにおける，第1段階である建築物レベル判定の判別モデルとしての有効性は高いと言える．

6. まとめ

第５章から明らかになったことを，以下にまとめる．

(1) 保全判定予測のための意志決定をおこなうにあたり，保全の範囲や程度の意思を決定するための建築物の分類方法として，確定的要因および変動的要因を考慮した方法の2側面からの検討を行った．

(2) 確定的要因を考慮した保全判定の予測として，防災・耐震・福祉の各視点からの重要度順位を考慮した建築物の分類を検討した．この重要度順位を用いることにより，人為的要因に左右される保全は減少すると考える．

(3) 変動的要因を考慮した保全判定予測のプロセスとして，第1段階 ：「レベル判定」の段階， 第2段階 ：「パッケージの選定」の段階， 第3段階 ：「保全内容の診断主体および周期の選定」の段階， 第4段階 ：「保全の実施」の段階 の4つの段階に設定を行い検討した．

(4) 保全周期の設定に対し，建築主体項目には点検周期，および，設備対象項目には修繕・取替え周期とした，2項目に分けた保全周期の考え方を示した．

(5) 保全周期の設定にあたり，これまでに周期の提示がされてきている，日本建築学会・NTT・建設省・小林清周・橋本正五・BELCA による周期設定の考え方を参考にした上で，建築主体項目では〈点検・修繕〉〈全面修繕〉，設備項目では〈修繕〉〈取替え〉の各周期の検討を行った．

(6) 変動的要因を考慮した方法として，大阪市の15用途555の建築物を対象とした建築物レベルの判別に影響をおよぼすと考えられる要因として，〈耐震性の重要度〉，〈立地・アクセスの重要度〉，〈応急活動の重要度〉，〈機能転用の重要度〉，〈福祉の重要度〉，〈築年数〉の6要因を選定した．そして，それらと建築物レベル判定の関係を数量化Ⅱ類で分析し，各要因のレベル判定への影響力の差異を明らかにした．しかしこの結果は，大阪市の15用途555建築物における事例のみであることから，一般性をより追求するためには他の地域や，公共建築に止まらず民間建築を対象とした比較研究も必要である．

(7) 数量化Ⅱ類による建築物レベルの分析は，高い判別的中率を示すことから，建築物レベル判定の予測モデルとしての有効性を示した．しかし，この判別的中率からみたモデルの有効性の一般性を追求するためには，実績群を分類するための客観性を検討することが重要である．



# 第６章

## 結論

## 第 6 章　結論

本論文は，地球環境の保全が緊急課題である現代社会において，フローからストックを重要視する時代を迎えているにもかかわらず，建築の保全行為が，まだまだ注目されにくい現状であることや，また，これまで保全に関わる研究の成果の蓄積も数多くあるが，保全の研究が企画や設計の段階に，その成果がフィードバックされるケースが少ないことに着目し研究を進めた．特にこれまでは一般的な研究としてほとんどとりあげられなかった建築意匠設計者の建築の寿命と保全に対する意識，内部空間の転用実態，適正な保全実施の方法などの解明に真正面から取組み，主として使われ方および施設担当者の意識を重視した現場主義に徹し，また，保全実施の方法では数理的方法を取入れ保全実施により客観性を与えようとしたものである．

各章の成果を以下に要約する．

### 第2章　【建築の寿命と保全に対する設計者の意識】

建築意匠設計者が建築の寿命について，また，保全についての意識を，特に建築の長寿命化についてどのように意識しているのかを探り，実際の設計業務や保全および用途変更に対する意識と実態の解明をこころみた．その方法として，アンケート調査を行った．その結果，建築意匠設計者の長寿命化に対する関心は高いことが明らかになった．しかし，「長寿命化を考慮して設計を行う際に何がしかの障害がある」とし，その障害の具体的内容としては「新築するよりコスト高になる」「クライアントの関心が低い」「設計者の知識不足」等の指摘であった．実在する建築物の想定寿命に関する調査では，戦後竣工の建築物で想定寿命が100年を越えて評価されたものは見られず，このアンケート調査結果からの将来展望としては，現代建築が歴史的建物になりうるものが少なくなると考えられる．また，用途変更に係わる設計に対する意識は一般的に普及しているとはいいがたく，用途変更の設計に対して，社会的評価がまだまだ低いと設計者は意識しているもの，設計者の意識としては，全般に用途変更に関わる設計をやってみたいという傾向が強いことが明らかになった．

### 第3章　【公共建築の保全業務の実態】

第２章において保全の実態について多くの用途において，事後保全による対応が多いと指摘された結果を踏まえ，政令指定都市である大阪市の区役所・区民ホール・区民センターを対象とした，公共建築における保全業務の実態についてアンケート調査，ヒアリング調査，観察記録調査を行い，あわせて汚れ・減耗の実態の調査を行った．その結果，技術者による各種点検とヒアリングによる各施設担当者からの保全必要箇所の申請で保全内容を判断し，保全を実施していることが明らかになった．また，区役所での保全業務の担当者は事務職員が一般事務と並行して保全業務を行っている．この結果は，関西圏の他の自治体における市庁舎および県庁舎（尼崎市庁舎・吹田市庁舎・高槻市庁舎・奈良市庁舎・奈良県庁舎）でも，同じ結果であった．一般事務と並行するかたちでの保全業務の担当者は，区役所内での建築・設備両項目ともにそれぞれ問題指摘の箇所にばらつきがある．このことは，各担当者の保全に対する関心度のばらつきがこの結果の背景にあることがヒアリング

調査を通して明らかになった．実際に行われている保全は，雨漏りがない限り全面的な保全は行われず，雨水が浸入してはじめてその箇所を保全する事後対応が中心である．ただし，花と緑の博覧会”のような大規模なイベントが行われる場合は，事前に保全する，いわゆる予防保全のケースがあった．また，汚れ・減耗の実態として人間の行動特性が関係することが多いことが明らかで，同じ箇所や，あらかじめ予測できうる箇所で問題が生じている場合が多くみられる．

第4章　【内部空間の転用実態】

身近な公共建築である区役所を対象とした，時間経過にともなう空間の転用実態について調査を行った．日常時においては大阪市全区役所を対象とし，また，地震時としては阪神・淡路大震災時における神戸市全区役所を対象として，それぞれの空間の転用における室空間の使われ方の実態の調査を行った．まず，日常時の空間の転用実態では，空間構成としての，ワンルームタイプ・廊下タイプ・ホールタイプの3種類に分類したタイプに分け，竣工時と時間経過後での比較を行った．その結果，竣工時はワンルームタイプ施設が4施設，廊下タイプが5施設，ホールタイプが13施設であったが，1994年の調査時点では，ワンルームタイプが3施設，廊下タイプが8施設，ホールタイプが11施設であった．竣工時と調査を行った1994年時点で空間構成に変更があった区役所は，5区役所であった．竣工時点と1994年時点の空間構成タイプ別の関係は，ワンルームタイプが4区役所から3区役所と1区役所減少した．ホールタイプは13区役所から11区役所と2区役所減少した．この合計3区役所が全て主要な出入口から廊下沿いに各窓口カウンターや各諸室に廊下を通じて線状につなが廊下タイプに変更され，廊下タイプは5区役所から8区役所に増加した．これは空間の使われ方が，竣工時と異なってきた結果であるが，これまで広く一室として使われていた場所に，間仕切壁で新たに独立した空間を数室作ることにより，第3章で明らかになった，事務スペース・会議室・倉庫等の不足を解消したと考えられる．また，近年のOA化の普及に伴う，OA関連の独立した諸室が必要になったことや，福祉関連の諸設備の設置が空間構成の変更の要因と考えられる．また，大半の区役所の事務室内ではカウンター等の位置を変更し，小規模な配置替えを行ってきているが，OA化等の普及における執務環境の変化や，バリアフリー等における室内環境の変化に対応するために，転用される室は，まず，直接窓口業務と関係が少ない空間，例えば娯楽室，倉庫，会議室等から転用される．しかし，これら直接窓口業務と関係が少ない空間が，他の室用途に転用される．その結果，第3章で明らかになった会議室や倉庫等のスペース不足が生じてきている．すなわち，増築や空間の転用を行う場合，転用される前の室用途がどこで充足されるのか，また，施設の管理上の問題点等を充分検討する必要がある．

次に，地震時における内部空間の転用実態では，9区役所全てにおいて，地震直後区役所に多くの人が避難したことが明らかになった．ピーク時の避難者数は，長田区役所においては約1000人と最も多く，最も少ない中央区役所においても，約40人が避難していたことが明らかになった．その際，日常市民の利用が多い，玄関ホール・ロビー・エレベータホール・事務室待合などの空間が，避難者用スペースとして使用された．事務室・保健所・会議室・ガレージなどの空間は，災害対策本部・救護所・救援物資倉庫・ボランティア本部・遺体安置など多様な使われ方がされた．また公会堂・大会議室などの大空間は，り災証明発行などの特別事務や，救援物資倉庫など広いスペースを必要とする空間



に使用された．階数別に見ると，避難者は1階から順に上階へ場所を埋めていったが，災害対策本部，救護所，ボランティア本部の設置階数は，総務課など事務室・保健所・会議室などの設置階により決まった．また，ガレージや前面空地などのまとまったオープンスペースは，災害時のさまざまな救援活動スペースとしての有効性が確認された．また，保健所・消防署などを併設している区役所では，情報伝達，および避難・救援活動の連携が円滑に進んだことも明らかになった．しかし，区役所が被害にあった場合は，これとは逆の結果が考えられる．

第5章　【適正な保全実施のための計画的保全システムの提案】

第2章から第4章までにおけるそれぞれの実態調査の結果を踏まえ，適正な保全実施の方策として，計画的保全システムの提案を行い検討することにより，より合理的で客観性の高い保全の意決定を行うための方法について検討した．保全のための意志決定をおこなうにあたり，保全の範囲や程度の意思を決定するための建築物の分類方法として，確定的要因および変動的要因を考慮した方法の2側面からの検討を行った．まず，確定的要因を考慮した保全の意思決定では，防災・耐震・福祉の各視点からの重要度順位を考慮した建築物の分類を検討した．この重要度順位を用いることにより，人為的要因に左右される保全は減少すると考える．次に変動的要因を考慮した保全判定予測のプロセスとして，第１段階：「レベル判定」の段階，第２段階：「パッケージの選定」の段階，第３段階：「保全内容の診断主体および周期の選定」の段階，第４段階：「保全の実施」の段階 の４つの段階に設定を行い，新たに，保全周期の設定に対し，建築主体項目には点検周期，および，設備対象項目には修繕・取替え周期の２項目に分けた保全周期の考え方を示した．この，保全周期の設定にあたり，これまでに周期の提示がされてきている，日本建築学会・NTT・建設省・小林清周・橋本正五・BELCAによる周期設定の考え方を参考にした上で，建築主体項目では〈点検・修繕〉〈全面修繕〉，設備項目では〈修繕〉〈取替え〉の各周期の検討を行った．

具体的な，変動的要因を考慮した方法として，大阪市の15用途555の建築物を対象とした建築物レベルの判別に影響をおよぼすと考えられる要因として，〈耐震性の重要度〉，〈立地・アクセスの重要度〉，〈応急活動の重要度〉，〈機能転用の重要度〉，〈福祉の重要度〉，〈築年数〉の6要因を選定した．そして，それらと建築物レベル判定の関係を数量化Ⅱ類で分析し，各要因のレベル判定への影響力の差異を明らかにした．その結果，数量化Ⅱ類による建築物レベルの分析は，高い判別的中率を示すことから，建築物レベル判定の予測モデルとしての有効性を確認した．

【計画的保全の実施方策の課題と提言】

建築意匠設計者へのアンケート調査の結果，用途変更に関わる設計は「仕事量の割に社会的評価が低い」との指摘があった．この結果は第1章で示したように，保全業務の成り立ちが清掃や修理等の小規模なものに限定されており，新築中心の建築活動においては，保全の立場が従属的であり，新しく創造するという要素が少なく，脚光を浴びることが少ない業務であったことが大きく影響しているものと考える．この保全に対する意識は，設計者に限ったことではなく，施設担当者が保全業務に対して興味がな

く，施設の問題点に気付かず，その結果管理が充分に行われないケースが多くあった．もちろん，この例とは全く反対のケースも事例は少ないがあった．いずれのケースにせよ，人為的要因が保全に大きく関与していることがわかる．しかし，何も人為的要因ばかりが，保全業務に悪影響を与えているとは限らない．全ての施設に均等に保全を行うことができる，経済的バックアップがあれば良好な保全が行われるはずである．だが，現実的には予算内で保全を行うのが通常であるが，その保全に対する予算も，イニシアルコスト，すなわち建設費には通常大きな関心が持たれるが，竣工後の維持管理費，すなわちランニングコストにはあまり注意をはらわれない現状から見れば，やはり，その予算配分に見合った保全を行うには，人為的要因に左右される結果になる．ましてや，利潤を追求することのない公共建築ではこの傾向が強くなる．これらのことが明らかになった以上，保全に対する意識については今後さらに研究を進める重大な課題である．

本研究では，この課題に向けて真正面から取り組み，その解決法の一つの方策として，保全をどのような時期に行うのかのより現実的な保全周期の考え方を示した．また，保全の範囲や程度をあらかじめ予測を行うための方法について検討を行った．結果として，建築物のレベル判定による評価モデルの有効性を示せたと考える．しかし，ケーススタディに用いた大阪市のデータは3000余りある施設のうち，555建築物の事例および変数も入手可能なデータに限定されることから，今後はより多くのデータおよび他の行政組織における保全実態との比較研究が必要である．さらに，一般性をより追求するためには，公共建築に止めることなく民間建築を対象とした調査および分析が必要である．また，建築の長寿命化を念頭においた建築物の生涯計画の予測を含めた，より合理的で客観性の高い効率的な保全のあり方が望まれる．これらは今後の課題としたい．

最後に，今後の保全研究の発展研究課題として，建築の長寿命化を達成させる要因を提言する．

① 保全業務の主導性の確保
② 保全費用の予算上への計上
③ 保全教育の確立および普及
④ 構造物としての耐久性向上および構造部材の取替え技術の開発
⑤ 内外装や設備機器の取替えの容易さの追求
⑥ 飽きがこない，陳腐化しにくいデザイン性の探求
⑦ 機能転用や用途転用を念頭においた，ゆとりのある平面計画および断面計画の立案
⑧ 環境に配慮し，また，ランニングコストを抑えることのできる省エネルギー技術の追求
⑨ 情報技術(IT)を駆使することによる，表現方式を統一した履歴のカルテ化
⑩ 積極的にメンテナンスを行うことと，システマチックで容易な計画保全の確立

以上の点を踏まえ，今後，なお一層研究を発展させていきたい．



発表論文目録

参考文献

資料

謝辞

研究業績リスト

（学術論文）

1） 八木康夫,柏原士郎,吉村英祐,横田隆司,阪田弘一:アンケート調査からみた建築の寿命に対する設計者の意識について,日本建築学会計画系論文集 No.520, pp.181～188,1999. 6

2）八木康夫,柏原士郎,吉村英祐,横田隆司,阪田弘一:阪神・淡路大震災における神戸市区役所の避難・救援拠点としての空間の転用実態 ―災害時における公共建築の役割に関する研究― ,日本建築学会計画系論文集 No.509, pp.121～128,1998. 7

3） 八木康夫,柏原士郎,吉村英祐,横田隆司,阪田弘一,田中義規:建築の長寿命化に関する設計者の意識について,日本建築学会地域施設計画研究シンポジウム論文集15, pp.53～60,1997. 7

4） 八木康夫,柏原士郎,吉村英祐,横田隆司,阪田弘一:公共建築の維持管理および汚れ・減耗の実態に関する研究 ―O 市区役所を対象として―, 日本建築学会地域施設計画研究シンポジウム論文集14,pp.71～78, 1996. 7

5） 八木康夫,柏原士郎,吉村英祐,横田隆司,阪田弘一:兵庫県南部地震における神戸市区役所の空間の使用状況の変遷について ―避難・救援拠点としての公共建築の役割に関する研究―, 日本建築学会地域施設計画研究シンポジウム論文集13,pp.317～326, 1995. 7

6） 八木康夫,柏原士郎,吉村英祐, 田中直人,横田隆司,阪田弘一,佐藤享: 西神ニュータウン中央センターにおける駐車場の利用実態と利用圏に関する研究, 日本建築学会地域施設計画研究シンポジウム論文集12,pp.91～96, 1994. 7

（日本建築学会近畿支部研究報告集）

1） 八木康夫,柏原士郎,吉村英祐,横田隆司,阪田弘一, 王 杰:公共建築の汚れ・減耗の実態について ―O 市区役所を対象として―, 日本建築学会近畿支部研究報告集第 36 号・計画系, pp.649～652,1996. 7

2） 八木康夫,柏原士郎,吉村英祐,阪田弘一:阪神大震災における神戸市区役所の時間経過による空間の使われ方の変遷について ―避難・救援拠点としての公共建築の役割に関する研究―, 日本建築学会近畿支部研究報告集第 35 号・計画系, pp.409～412,1995. 6

3) 林弥寿子，柏原士郎,吉村英祐,横田隆司,阪田弘一,八木康夫:区役所の維持管理の実態と保全の計画について —大阪市における場合—，日本建築学会近畿支部研究報告集第 35 号・計画系，pp.445～448,1995. 6

（日本建築学会大会学術講演梗概集）

1) 八木康夫,柏原士郎,吉村英祐,横田隆司,阪田弘一:建築の長寿命化に関する設計者の意識について，日本建築学会大会学術講演梗概集 E-1 建築計画，pp.903～904，1997. 9

2) 八木康夫,柏原士郎,吉村英祐,横田隆司,阪田弘一:区役所における平面構成の変化の実態 —O市における場合—，日本建築学会大会学術講演梗概集 E-1 建築計画，pp.185～186，1996. 9

3) 八木康夫,柏原士郎,吉村英祐,阪田弘一,井ノ本亘:兵庫県南部地震における神戸市区役所の避難所としての使用状況について —避難・救援拠点としての公共建築の役割に関する研究—，日本建築学会大会学術講演梗概集 E-1 建築計画,pp.191～192，1995. 8

（著書）

1) 柏原士郎・上野淳・森田孝夫編著,(分担執筆):阪神・淡路大震災における避難所の研究,大阪大学出版会,1998. 2

2) 日本建築学会編,(分担執筆):建築企画事典,彰国社,2000. 1

（報告書）

1) (財)大阪市建築技術協会建築保全研究会(分担執筆):公共建築の保全を考える —ストック時代の保全をめざして—,(財)大阪市建築技術協会，1999. 3

2) (財)大阪市建築技術協会建築保全研究会(分担執筆):建築保全業務のシステム化調査研究報告書Ⅱ—大阪市市設建築物保全業務のシステム化研究—，(財)大阪市建築技術協会，1998. 3

3) (財)大阪市建築技術協会建築保全研究会(分担執筆):建築保全業務のシステム化調査研究報告書—大阪市市設建築物保全業務のシステム化研究—，(財)大阪市建築技術協会，1997. 3

4) (財)大阪市建築技術協会建築保全研究会(分担執筆):建築保全業務及び研究の現況調査報告書—大阪市市設建築物保全の現況ならびに保全業務のシステム化研究—,(財)大阪市建築技術協会，1996. 3



5) (財)大阪市建築技術協会建築保全研究会(分担執筆):建築保全業務及び研究の現況調査報告書—大阪市市設建築物・他組織における建築物保全の実態調査—，(財)大阪市建築技術協会，1995. 3

〈参考文献〉

1) 柏原士郎:公共建築の維持管理について，建物の管理とメンテナンスの実態，日本建築積算協会，建築と積算，1983.2～12
2) 新建築学大系編集委員会編:新建築学大系 49 維持管理，彰国社，1983.7
3) 鵜澤昌和編:情報化時代の戦略的空間経営 ファシリティマネジメント，日刊工業新聞社，1990.4
4) 伊藤鄭爾:家屋耐用年限の理論的考察，第2回学術講演梗概集，日本建築学会，1948
5) 谷重雄:平均余命としての家屋耐用年限，日本建築学会研究報告第 22 号(1953 年度春季大会・東京)，1953.5
6) 飯塚裕，山口寛一:使用年数を考慮した建物の最適保全について，日本建築学会計画系論文報告集第 171 号，1967.5
7) 加藤裕久，小松幸夫:木造専用住宅の寿命に関する調査研究-累積ハザード法による寿命推定-，日本建築学会計画系論文報告集第 363 号，1986.5
8) 崔埈栄，岡田光正，柏原士郎，吉村英祐，横田隆司:建築の寿命とその分布の推定方法に関する研究-K 市の公共建築を対象にした場合-，日本建築学会計画系論文報告集第 402 号，1989.8
9) 藤井光治郎:建物の耐用年数と劣化特性の把握，日本建築学会大会梗概集，1987. 10
10) 小川伸司，吉田倬郎，海野英晴，辻弘光:オフィスビルの維持管理に関する調査研究/1. 調査研究の概要と建物の竣工年別にみた管理者の意識，日本建築学会大会梗概集，1988. 10
11) 辻弘光，吉田倬郎，海野英晴，小川伸司:オフィスビルの維持管理に関する調査研究/2. 補修・改修状況に基づく各部の耐用年数の考察，日本建築学会大会梗概集，1988. 10
12) 加藤裕久，吉田倬郎，小松幸夫，野城智也:非木造建物の寿命に関する研究/2. 鉄筋コンクリート造事務所の寿命推定，日本建築学会大会梗概集，1990. 10
13) 小松幸夫，加藤裕久，三橋博巳:東京都4区における事務所建築のストック調査と寿命推計，日本建築学会計画系論文報告集第 465 号，1994. 11
14) 永井真吾:住宅用建築部品の寿命と維持保全に関する調査研究，日本建築学会大会梗概集，1994
15) 日本建築学会建築経済委員会:耐火建築物の維持保全に関する研究-修繕方法の標準-，1955
16) 飯塚裕:計画修繕のための適正な修繕時期，日本建築学会計画系論文報告集第 147 号，1968.5
17) 前田賢二:建築の維持保全における修繕周期に関する研究/1. 露出アスファルト防水層の場合，日本建築学会大会梗概集，1986
18) 石塚義高:標準建築修繕費算出に関する研究，日本建築学会計画系論文報告集，1984.11
19) 崔埈栄，岡田光正，柏原士郎，曽根陽子:公共建築物における経過年数の実態-4 都市における比較調査-，日本建築学会近畿支部研究報告集，1986. 5

20) 下戸康二朗, 岡田光正, 柏原士郎, 吉村英祐, 横田隆司, 崔埈栄:経年等による不良箇所の発生と修繕費の概算について/公共建築の維持管理に関する研究,日本建築学会近畿支部研究報告集, 1987. 5
21) 折笠彌, 吉岡洋一:生涯修繕費用における建物の長寿命効果, 日本建築学会大会梗概集 1991.9
22) 内海仁:建築のライフサイクルにおける長期修繕計画に関する研究/事務所ビルの事業収支への応用例, 日本建築学会大会梗概集,1991. 9
23) 日本建築学会編:設計計画パンフレット No. 19 建物のよごれ, 1966. 6
24) 波多野一郎, 飯塚裕:アスファルト防水層の減耗について,日本建築学会論文報告集号外号, 1965. 9
25) 小林清周, 飯塚裕:旧大阪電報局局舎の減耗度調査(その1、その2、その3), 日本建築学会大会梗概集, 1967
26) 松下清夫:外壁雨漏りの実態調査(鉄筋コンクリート造外壁の雨漏りに関する研究その2),日本建築学会大会梗概集, 1969
27) 小松幸夫:内装材料の劣化に関する調査報告(建築物の耐久性に関する研究2)日本建築学会大会梗概集, 1975
28) 大阪市都市整備局営繕部:市設建築物の耐震計画技術指針,1997.4
29) 大阪市都市整備局営繕部:大阪市ひとにやさしいまちづくり整備要綱,1993.4
30) 橋本正五:マンションのスラム化と維持管理, 鹿島出版会,1986.6
31) 飯塚裕:建物の維持管理, 鹿島出版会,1979.11
32) 谷重雄:建築経済学, 技報堂, 1983.11
33) 内田祥哉:耐用年数からみた Building Element 論, 建築雑誌, 1961.8
34) 岡田光正:メンテナンス時代への展望, 建築雑誌 vol.98 特集-建物のメンテナンスはどうあるべきか, 1983.10
35) 柏原士郎:公共建築の維持管理を考える,建築雑誌 vol.98 特集-建物のメンテナンスはどうあるべきか,1983.10
36) 小林清周:ビルの管理-その理論と実態,森北出版,1975.3
37) 小林清周ほか:建物の管理とメンテナンスの実態,日本建築積算協会, 建築と積算, 1983.2～12
38) 日経アーキテクチャー編:有名建築その後第 1 集,第 2 集,1982.6
39) 曽根陽子：地域需要の変化に伴う公共建築の用途変更に関する建築計画学的研究,大阪大学博士論文,1990.12
40) 崔埈栄:公共建築における修繕費の実態と寿命の推定方法に関する研究,大阪大学博士論文, 1989. 8
41) 日本建築学会建築計画委員会：ストック型社会の建築計画-プランニングからマネジメントへ-, 日本建築学会大会(東北)建築計画部門・研究協議会資料, 2000.9
42) 建築保全第 54 号, 財団法人建築保全センター, 1987.6
43) 内田祥哉編：建築構法(第三版), 市ヶ谷出版社, 1996.2



44) 飯塚裕：建築維持保全, 丸善, 1990.1
45) 橋本正五：維持管理からみた建物のライフサイクル,鹿島出版会,1982.8
46) 建築ＦＭ研究会編：建築のファシリティマネジメント,鹿島出版会,1990.11
47) 日本建築士会連合会編：建物のライフサイクル設計,社団法人日本建築士連合会,1994.3
48) 日経アーキテクチャー,1994 11-7,日経マグロウヒル
49) 岡田光正ほか:建物のライフサイクル, 日本建築学会近畿支部 建築経済研究委員会, 建築と積算, 1976. 4～6
50) 建築雑誌 vol.108 特集-保存・修復・復元のフィロソフィー, 1993. 8
51) 日本建築学会編:設計計画パンフレット No. 8 建物の耐久設計・1, 1959.4
52) 日本建築学会編:設計計画パンフレット No. 9 建物の耐久設計・2, 1961.5
53) 建築雑誌 vol.99, 1984. 7
54) 曽根陽子, 柏原士郎:修復と再生の建築計画-公共建築の機能耐用年限の延長について-, 建物の修復と再生-リフォームの手法と経済性-, 日本建築学会近畿支部 建築経済研究委員会, 建築と積算別刷
55) 建築雑誌 vol.112 特集-サステイナブル・ディベロップメント, 1997.7
56) 建築保全 No.90, 財団法人建築保全センター, 1994.6
57) 公共建築 vol.35, 特集・公共建築再考, 社団法人公共建築協会, 1993.7
58) 建築技術 No.557, 株式会社建築技術, 1996.8
59) 建築技術 No.563, 株式会社建築技術, 1997.2
60) 建築技術増刊 No.500, 株式会社建築技術, 1992.6
61) 内藤龍夫:建物の汚れの原因と対策シート, 彰国社, 1996.2
62) 大阪市総務局行政部文書課:大阪市行政組織, 1994.8
63) 大阪市都市整備局:'91～'93 営繕年報, 1994.3
64) 神戸市住宅局営繕部, 大阪大学工学部建築工学教室岡田研究室:施設カルテの調査研究-神戸市公共建築物の計画保全調査-, 1986.3
65) 神戸市住宅局営繕部, 大阪大学工学部建築工学教室岡田研究室:保全基準の策定に関する調査研究-神戸市公共建築物の計画保全調査Ⅱ-, 1987.3
66) 大阪市都市整備局営繕部:市設建築物の耐震計画技術指針, 1997.4
67) 大阪市都市整備局営繕部:市設建築物の耐震計画技術指針(環境編), 1998.4
68) 社団法人建築・設備維持保全推進協会(BELCA):建築躯体・部材・設備等の耐用年数調査報告書, 1998.3
69) 建設省:ビル・リニューアル指針・同解説, 1997.12
70) 日刊建設通信新聞社編:公共建築の明日, 社団法人公共建築協会, 1998.12
71) 企業組合建築ジャーナル:建築ジャーナル No.970, 2000.8
72) 建築大辞典 第 2 版, 彰国社, 1997.4
73) 日本建築学会編:建築学用語辞典, 岩波書店, 1993.12
74) フランクリン・ベッカー:トータルワークプレース, デルファイ研究所, 1992.7
75) 日本建築学会編:建築企画事典, 彰国社, 2000.11

《 資料１ 》　建築の寿命に関するアンケート

# 『建築の寿命に対する意識調査』
# ご協力のお願い

大阪大学工学部建築工学科柏原研究室

当研究室では、現在建築の寿命に関する研究を進めておりますが、その一環としてこのたび建築の寿命に対する設計者の意識についての調査を実施することになりました。ご多忙中誠に恐縮ではございますが、以下に示しました研究の目的についてご理解をたまわり、アンケートにご協力下さいますようよろしくお願い申しあげます。

【調査の目的】

今日の社会では、質の高い社会資本の蓄積が重要な課題の一つであり、建築物についてもその長寿命化が重視されつつあります。しかし現時点での寿命設定はどれくらいか、どのような用途の建物の寿命をのばすべきか、またどのように長寿命化を進めていくかというような具体的な内容については、個人の判断によるのが現状であると言えます。

本研究の目的は、建築の寿命設定に対する曖昧な意識を明確にし、今後の建築の長寿命化のための基礎的資料とすることを目的としています。

【調査の扱い】 アンケートにご記入されたことは、統計的に処理いたしますので、個人の プライバシーを侵したり、貴社にご迷惑をかけるようなことは、絶対にありません。

【調査票の回収】 回答用紙を返送用封筒に入れて 11月11日（月） までにご投函下さい（切手は不要です）。

■本アンケートに関するお問い合わせ先
大阪大学工学部建築工学科第5講座（柏原研究室）
〒565　吹田市山田丘2-1
TEL 06-879-7649
FAX 06-879-7650
担当　八木康夫
田中義規

【1】建築の長寿命化の実態とそれに対するあなたの考えについておうかがいします。

1-1. 建築の長寿命化に関心はありますか。該当する番号に○をして下さい。

1.全く関心がない
2.あまり関心がない
3.どちらとも言えない
4.少し関心がある
5.非常に関心がある
6.建物の用途によっては関心がある

→ 具体的にはどんな建物ですか。該当するものすべてに○をして下さい。

| | |
|---|---|
| 1.庁舎 | 2.劇場・ホール・会館 |
| 3.美術館・博物館・資料館 | 4.図書館 |
| 5.病院 | 6.小・中・高等学校 |
| 7.大学 | 8.ホテル |
| 9.中高層オフィスビル | 10.超高層オフィスビル |
| 11.宗教施設（社寺・教会） | 12.百貨店 |
| 13.ショッピングセンター | |
| 14.その他 | |
| （　　） | |

1-2. 最近建てられた建物に対する長寿命化の実態をどのようにお考えですか。各回答欄の該当する番号に用途別に○をして下さい。

1-2-1. プラン変更の容易さ、設備交換の容易さ、メンテナンスフリーなど長寿命化を考慮した設計の現在の実態についてどのようにお考えですか。該当する番号を用途別にお答え下さい。

| 1-2-1 回答欄 | 1 ほとんどの建物で実践されていない | 2 一部の建物で実践されている | 3 ほとんどの建物で実践されている | 4 長寿命化設計をする必要がない | 5 よく分からない |
|---|---|---|---|---|---|
| (例) 庁舎(本庁舎) | 1 | (2) | 3 | 4 | 5 |
| 1.庁舎(本庁舎) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2.劇場・ホール・会館 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3.美術館・博物館・資料館 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4.図書館（中央館） | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5.病院（総合病院） | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6.小・中・高等学校 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7.大学 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8.ホテル（シティホテル） | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9.中高層オフィスビル | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10.超高層オフィスビル | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11.宗教施設（社寺・教会） | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12.百貨店 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13.ショッピングセンター | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14.ファミリーレストラン | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15.郊外型独立物販店舗（紳士服、レンタルビデオなど） | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 16.ガソリンスタンド | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

1-2-2. 長寿命化を考慮した設計を行おうとする場合についておうかがいします。
長寿命化を考慮した設計を行おうとする場合に障害はあると思いますか、ないと思いますか。

1.障害がある　　2.障害はない　　3.よく分からない

"ある"と答えた方におうかがいします。それは具体的にどんなことですか。当てはまるもの全てに○をして下さい。

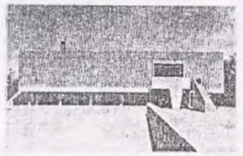
1.コスト高になる
2.長寿命化の意義や重要性に対するクライアントの知識が不足している
3.長寿命化の意義や重要性に対する設計者の知識が不足している
4.長寿命化の意義や重要性に対するクライアントの関心が低い
5.長寿命化の意義や重要性に対する設計者の関心が低い
6.その他
［　　］



【2】具体的な建築物の寿命についておうかがいします。

2-1. 以下に示す建物の寿命は、どれくらいだとお考えですか。写真とデータを参考にしてその寿命（竣工から取り壊しまで）を「1.寿命は（　　）年くらい」の（　）内に記入して下さい。ただしご存じでない建物があった場合には、「2.建物について知らない」に○をして下さい。

(例) 国立西洋美術館



築年数　築37年（1959年竣工）
所在地　東京都台東区上野公園
設計　ル・コルビジェ

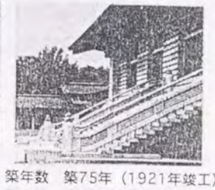
1. 寿命は（ 80 ）年くらい
2. 建物について知らない

1.大阪市立中央公会堂

築年数　築78年（1918年竣工）
所在地　大阪市北区中之島
設計　辰野・片岡建築事務所

1. 寿命は（　　）年くらい
2. 建物について知らない

2.明治神宮宝物殿



築年数　築75年（1921年竣工）
所在地　東京都渋谷区代々木
設計　大江新太郎

1. 寿命は（　　）年くらい
2. 建物について知らない

3.住友ビル

築年数　築70年（1926年竣工）
所在地　大阪市中央区
設計　長谷部鋭吉+竹腰健造

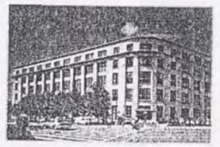
1. 寿命は（　　）年くらい
2. 建物について知らない

4.早稲田大学大隈講堂

築年数　築69年（1927年竣工）
所在地　東京都新宿区
設計　佐藤功一・佐藤武夫

1. 寿命は（　　）年くらい
2. 建物について知らない

5.東京中央郵便局



築年数　築65年（1931年竣工）
所在地　東京都千代田区
設計　吉田鉄郎

1. 寿命は（　　）年くらい
2. 建物について知らない

6.築地本願寺

築年数　築62年（1934年竣工）
所在地　東京都中央区築地
設計　伊東忠太

1. 寿命は（　　）年くらい
2. 建物について知らない

7.大阪そごう

築年数　築61年（1935年竣工）
所在地　大阪府中央区
設計　村野・森建築事務所

1. 寿命は（　　）年くらい
2. 建物について知らない

8.国会議事堂

築年数　築60年（1936年竣工）
所在地　東京都千代田区永田町
設計　臨時議院建築局

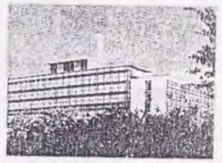
1. 寿命は（　　）年くらい
2. 建物について知らない

9.東京国立博物館

築年数　築59年（1937年竣工）
所在地　東京都台東区上野公園
設計　渡辺仁

1. 寿命は（　　）年くらい
2. 建物について知らない

10.法政大学55年館



築年数　築41年（1955年竣工）
所在地　東京都千代田区
設計　大江宏建築事務所

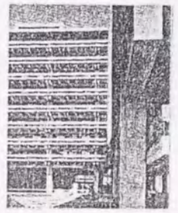
1. 寿命は（　　）年くらい
2. 建物について知らない

11.読売会館（東京そごうデパート）

築年数　築39年（1957年竣工）
所在地　東京都千代田区丸の内
設計　村野・森建築事務所

1. 寿命は（　　）年くらい
2. 建物について知らない

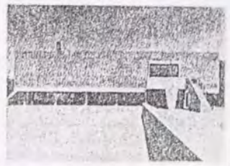
12.香川県庁舎



築年数　築38年（1958年竣工）
所在地　香川県高松市
設計　丹下健三
+都市・建築設計研究所

1. 寿命は（　　）年くらい
2. 建物について知らない

13.国立西洋美術館



築年数　築37年（1959年竣工）
所在地　東京都台東区上野公園
設計　ル・コルビジェ

1. 寿命は（　　）年くらい
2. 建物について知らない

14.東京文化会館

築年数　築35年（1961年竣工）
所在地　東京都台東区上野公園
設計　前川國男建築設計事務所

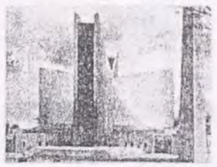
1. 寿命は（　　）年くらい
2. 建物について知らない

15.ニューオータニ本館

築年数　築32年（1964年竣工）
所在地　東京都千代田区
設計　大成建設

1. 寿命は（　　）年くらい
2. 建物について知らない

16.東京カテドラル
聖マリア聖堂



築年数　築32年（1964年竣工）
所在地　東京都渋谷区
設計　丹下健三
+都市・建築設計研究所

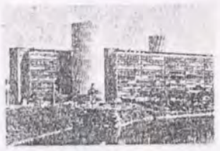
1. 寿命は（　　）年くらい
2. 建物について知らない

17.代々木国立屋内総合競技場

築年数　築32年（1964年竣工）
所在地　東京都渋谷区
設計　丹下健三
+都市・建築設計研究所

1. 寿命は（　　）年くらい
2. 建物について知らない

18.パレスサイドビル



築年数　築30年（1966年竣工）
所在地　東京都千代田区
設計　日建設計

1. 寿命は（　　）年くらい
2. 建物について知らない

19.国立劇場

築年数　築30年（1966年竣工）
所在地　東京都千代田区
設計　岩本博行

1. 寿命は（　　）年くらい
2. 建物について知らない

20.霞ヶ関ビル

築年数　築28年（1968年竣工）
所在地　東京都千代田区
設計　山下設計+三井不動産

1. 寿命は（　　）年くらい
2. 建物について知らない

21.最高裁判所

築年数　築22年（1974年竣工）
所在地　東京都千代田区
設計　岡田新一

1. 寿命は（　　）年くらい
2. 建物について知らない

22.国立民族学博物館

築年数　築19年（1977年竣工）
所在地　大阪府吹田市
設計　黒川紀章
建築都市設計事務所

1. 寿命は（　　）年くらい
2. 建物について知らない

23赤坂プリンスホテル新館

築年数　築14年（1982年竣工）
所在地　東京都千代田区紀尾井町
設計　丹下健三
+都市・建築設計研究所

1. 寿命は（　　）年くらい
2. 建物について知らない

24.新宿NSビル

築年数　築14年（1982年竣工）
所在地　東京都新宿区
設計　日建設計

1. 寿命は（　　）年くらい
2. 建物について知らない

25.国立能楽堂

築年数　築13年（1983年竣工）
所在地　東京都渋谷区
設計　大江宏建築事務所

1. 寿命は（　　）年くらい
2. 建物について知らない

26.つくばセンタービル

築年数　築13年（1983年竣工）
所在地　茨城県つくば市
設計　磯崎新アトリエ

1. 寿命は（　　）年くらい
2. 建物について知らない

27.盈進学園東野高等学校
（えいしん）

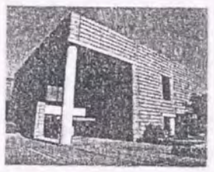
築年数　築11年（1985年竣工）
所在地　埼玉県入間市
設計　クリストファー・アレクサンダー

1. 寿命は（　　）年くらい
2. 建物について知らない





28.国立国会図書館・新館



築年数　築10年（1986年竣工）
所在地　東京都千代田区
設計　前川國男建築設計事務所

1. 寿命は（　　）年くらい
2.建物について 知らない

29.キリンプラザ大阪

築年数　築9年（1987年竣工）
所在地　大阪市中央区
設計　高松伸建築設計事務所

1. 寿命は（　　）年くらい
2.建物について 知らない

30.ららポート2

築年数　築8年（1988年竣工）
所在地　千葉県船橋市
設計　ららぽーと2共同設計室
（フジタ工業・三井建設）

1. 寿命は（　　）年くらい
2. 建物について知らない

31.光の教会

築年数　築7年（1989年竣工）
所在地　大阪府茨木市
設計　安藤忠雄建築研究所

1. 寿命は（　　）年くらい
2. 建物について知らない

32.湘南台文化センター

築年数　築6年（1990年竣工）
所在地　神奈川県藤沢市
設計　長谷川逸子建築計画工房

1. 寿命は（　　）年くらい
2. 建物について知らない

33.東京都庁舎

築年数　築5年（1991年竣工）
所在地　東京都新宿区
設計　丹下健三
+都市・建築設計研究所

1. 寿命は（　　）年くらい
2. 建物について知らない

34.江戸東京博物館

築年数　築4年（1992年竣工）
所在地　東京都墨田区
設計　菊竹清訓建築設計事務所

1. 寿命は（　　）年くらい
2. 建物について知らない

35.聖路加病院

築年数　築4年（1992年竣工）
所在地　東京都中央区
設計　日建設計

1. 寿命は（　　）年くらい
2. 建物について知らない

36.慶応大学藤沢キャンパス

築年数　築4年（1992年竣工）
所在地　神奈川県藤沢市
設計　槇総合計画事務所

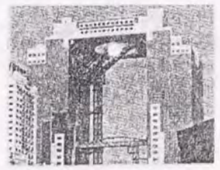
1. 寿命は（　　）年くらい
2. 建物について知らない

37.ランドマークタワー

築年数　築4年（1992年竣工）
所在地　横浜市西区
設計　三菱地所
+ヒュー・スタビンス

1. 寿命は（　　）年くらい
2. 建物について知らない

38.梅田スカイビル



築年数　築3年（1993年竣工）
所在地　大阪市北区
設計　原広司
+アトリエファイ建築研究所

1. 寿命は（　　）年くらい
2. 建物について知らない

39.関西国際空港旅客ターミナルビル

築年数　築2年（1994年竣工）
所在地　大阪府泉佐野市
設計　レンゾ・ピアノ

1. 寿命は（　　）年くらい
2. 建物について知らない

## 【3】建物の用途転用についておうかがいします。

3-1.今まで建物の用途転用（用途変更を伴わない改装工事などは除く）にかかわる設計をしたことがありますか。

1.ある　2.ない

3-5."ない"と答えた方におうかがいします。
今後機会があれば用途転用にかかわる設計をしてみたいと思いますか。
⇒回答後設問【4】に進んで下さい。

1.してみたい　2.してみたくない

3-2. "ある"と答えた方におうかがいします。
具体的にどのような仕事をされましたか。下の表にある各項目についてわかる範囲でお答え下さい。
ただし、主要構造についてはこのページの左下の欄選択肢からお選び下さい。

| | 改修前の用途 | 改修後の用途 | 主要構造 | 竣工年 | 改修した年 | 延べ床面積（改修しなかった部分も含む） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 例 | 店舗 | 事務所 | 1 | 19（　）年 | 19（　）年 | （　）$m^2$ 程度 |
| 1 | | | | 19（　）年 | 19（　）年 | （　）$m^2$ 程度 |
| 2 | | | | 19（　）年 | 19（　）年 | （　）$m^2$ 程度 |
| 3 | | | | 19（　）年 | 19（　）年 | （　）$m^2$ 程度 |

3-3.今後このような仕事があった場合、もう一度やりたいと思いますか。該当する番号に○をつけて下さい。

1.またやってみたい　2.仕事の内容による　3.やりたくない

3-4. それはどうしてですか。差し支えのない範囲でお答え下さい。

## 【4】建物の取り壊しについておうかがいします

4-1.今までに自分が設計に携わった建築において取り壊しあるいは、取り壊し予定の建物がございましたら、建物の用途、構造、規模、取り壊し理由を差し支えのない範囲でお答え下さい。
なお建物の構造、取り壊し理由については下の選択肢から選んで、該当する番号を記入して下さい。

| | 主要用途 | 主要構造 | 上段：竣工年<br>下段：取り壊し年 | 延べ床面積 | 取り壊し理由 番号 | 取り壊し理由 その他の場合 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 例 | 診療所 | 3 | 19（85）年<br>19（94）年 | （180）$m^2$ 程度 | 1.8 | 区画整理事業のため |
| 1 | | | 19（　）年<br>19（　）年 | （　）$m^2$ 程度 | | |
| 2 | | | 19（　）年<br>19（　）年 | （　）$m^2$ 程度 | | |
| 3 | | | 19（　）年<br>19（　）年 | （　）$m^2$ 程度 | | |

構造は以下の選択肢からお選び下さい。
（設問3-2. 設問4-1. 兼用です）

1.ＲＣラーメン構造
2.ＲＣ壁構造
3.Ｓ造
4.ＳＲＣ造
5.混合構造(RC造+S造、一部SRC造など)
6.木造
7.その他

取り壊し理由は、以下の選択肢からあてはまるものをすべてお選び下さい。
ただし「8.その他」の場合は回答欄に具体的な内容を記入して下さい。

1.施主の意向による
2.耐震性の不安などの構造的理由
3.手狭になったから
4.十分に減価償却をしたから
5.建て替えた方が経済的だったから
6.デザインの陳腐化
7.設備更新への対応が困難になった
8.その他
（右の欄に理由をお書き下さい）



1-3. 建物の維持保全の現在の実態についてどのようにお考えですか。左下の表を参考にして維持保全の程度を建物の用途別に番号でお答え下さい。

維持保全の程度は以下のうちからお選び下さい。

| | |
|---|---|
| 1 | 建物の破損、汚れなどへの対応および、設備の交換などが遅れている建物が多い。 |
| 2 | 改修、設備の交換などはするが、ほとんどは事後保全ですませている建物が多い。 |
| 3 | 定期点検、設備、防水シート等の交換などを計画的に行っている（計画保全）建物が多い。 |
| 4 | わからない |

| 1-3 回答欄 | 維持管理の程度 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| （例）庁舎(本庁舎) | 1 | 2 | (3) | 4 |
| 1. 庁舎(本庁舎) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2. 劇場・ホール・会館 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3. 美術館・博物館・資料館 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4. 図書館（中央館） | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5. 病院（総合病院） | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6. 小・中・高等学校 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7. 大学 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8. ホテル（シティホテル） | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9. 中高層オフィスビル | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10.超高層オフィスビル | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 11.宗教施設（社寺・教会） | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12.百貨店 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 13.ショッピングセンター | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 14.ファミリーレストラン | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 15.郊外型独立物販店（紳士服、レンタルビデオなど） | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 16.ガソリンスタンド | 1 | 2 | 3 | 4 |

1-4. 建物の寿命設定についておうかがいします。以下に示す用途の現在の寿命設定（竣工から取り壊しまで）はどれくらいだとお考えですか。また今後建物を設計する際の寿命設定はどれくらいが望ましいとお考えですか。具体的な年数を例にならってお答え下さい。また寿命設定に幅がある場合は、最も短い場合と最も長い場合を例にならってお答え下さい。

| 1-4 回答欄 | 現在の寿命設定について 最低　最高 | 今後の寿命設定について 最低　最高 |
|---|---|---|
| （例）庁舎(本庁舎) | （　～ 60）年くらい<br>寿命が60年くらいだと思う場合 | （　～ 120）年くらい |
| 超高層オフィスビル | （50 ～ 70）年くらい<br>寿命に幅があると思う場合 | （80 ～ 100）年くらい |
| 1.庁舎(本庁舎) | （　～　）年くらい | （　～　）年くらい |
| 2.劇場・ホール・会館 | （　～　）年くらい | （　～　）年くらい |
| 3.美術館・博物館・資料館 | （　～　）年くらい | （　～　）年くらい |
| 4.図書館（中央館） | （　～　）年くらい | （　～　）年くらい |
| 5.病院（総合病院） | （　～　）年くらい | （　～　）年くらい |
| 6.小・中・高等学校 | （　～　）年くらい | （　～　）年くらい |
| 7.大学 | （　～　）年くらい | （　～　）年くらい |
| 8.ホテル（シティホテル） | （　～　）年くらい | （　～　）年くらい |
| 9.中高層オフィスビル | （　～　）年くらい | （　～　）年くらい |
| 10.超高層オフィスビル | （　～　）年くらい | （　～　）年くらい |
| 11.宗教施設（社寺・教会） | （　～　）年くらい | （　～　）年くらい |
| 12.百貨店 | （　～　）年くらい | （　～　）年くらい |
| 13.ショッピングセンター | （　～　）年くらい | （　～　）年くらい |
| 14.ファミリーレストラン | （　～　）年くらい | （　～　）年くらい |
| 15.郊外型独立物販店（紳士服、レンタルビデオなど） | （　～　）年くらい | （　～　）年くらい |
| 16.ガソリンスタンド | （　～　）年くらい | （　～　）年くらい |

【5】あなた自身についておうかがいします。

1.性別　1.男　2.女

2.年齢　1.10代　2.20代　3.30代　4.40代　5.50代　6.60代　7.70代以上

3.勤務先　1.ゼネコン設計部　2.組織設計事務所　3.アトリエ設計事務所　4.ハウスメーカー
5.官公庁　6.研究・教育機関　7.その他（　　）

4.設計経験年数または、設計部門担当年数　（　　）年

【6】自由回答欄

・寿命が気になる建築
・建築の寿命に対しての意見（OA化、高齢化など社会変化への対応なども含めて）
・建物管理者、クライアントに対する意見
・今後文化的な遺産となりそうな建築について
・アンケートに対するご意見ご感想
などありましたら何でもご自由にお書き下さい。

■アンケートの結果をご希望の方は、後日郵送させていただきますので下の欄に住所と名前を記入していただくか、またはFAXでご連絡下さい。

郵送先（　　）

お名前または事務所名（　　）

アンケート結果請求先
大阪大学工学部建築工学科第5講座（柏原研究室）
FAX　06-879-7650
担当　八木康夫
田中義規

ご協力ありがとうございました。



《 資料 2 》　保全実態に関するアンケート

アンケート用紙（建築）　施設名称：＿＿＿＿＿＿＿＿　記入者氏名：＿＿＿＿＿＿　記入年月日：昭和　年　月　日

（記入について）
・次の問に対し、右の回答の中で該当するものに○をつけて下さい。
・また、問題点がある場合は、具体的に場所、状況等を（　　）の中に、必ず記入して下さい。

## 1．構造

a．鉄筋コンクリートの柱やはりでコンクリートがはがれている所や鉄筋が見えている所は、ありませんか。
（　　）　無　有

b．鉄骨の柱、はり等にさびが出た所は、ありませんか。
（　　）　無　有

c．木造で、腐蝕している所は、ありませんか。
（　　）　無　有

d．その他、床、壁など、構造上不安を感じる所は、ありませんか。
（　　）　無　有

## 2．外壁

a．外壁の仕上材（タイル、吹付、石、コンクリート打放しなど）ではがれそうな所、割れている所は、ありませんか。
（　　）　無　有

b．外壁の仕上材（タイル、吹付、石、コンクリート打放しなど）が汚れた所は、ありませんか。
（　　）　無　有

c．外壁の仕上材（タイル、吹付、石、コンクリート打放しなど）がはがれて落ちてきた事は、ありませんか。
（　　）　無　有

d．外壁から雨水がしみ込む所は、ありませんか。
（　　）　無　有

e．雨がもる所がありますか。あるとすればどんな時ですか。
（　　）　無　有

## 3．屋根

a．この1年内に雨もりしたことが、ありますか。
（　　）　無　有

b．a.で 有 の場合は、補修をされましたか。
（　　）　はい　いいえ

c．a.で 有 の場合は、どの位の頻度でしたか。
（　　）　いつも　時々　大雨の時

d．屋根に水のたまる場所は、ありませんか。
（　　）　無　有

e．バルコニーなどの底に雨もりのしみは、ありませんか。
（　　）　無　有

f．雨もりで日常業務に支障が起きている所が、ありますか。
（　　）　無　有

g．天井に、最近できた雨もりのしみは、ありませんか。
（　　）　無　有

## 4．建具（アルミ・鋼製・ステンレス・木製）

a．サッシのベンキがはがれた所は、ありませんか。
（　　）　無　有

b．窓や出入口のサッシがねじれたり曲がったりしている所は、ありませんか。
（　　）　無　有

c．サッシが腐ってボロボロになった所は、ありませんか。
（　　）　無　有

d．窓や出入口の開閉の具合の悪い所、カギを掛ける時具合の悪い所は、ありませんか。
（　　）　無　有

e．ドアの取手や丁番、サッシの引き手やクレセント（カギ）がこわれた所は、ありませんか。
（　　）　無　有

f．サッシの回りから雨水がしみ込む所は，ありませんか。 無　有
（　　）

g．シャッターは，調子よく上げ下げできますか。 はい　いいえ
（　　）

## 5．金物

a．建物内部で金物がさびている所は，ありませんか。 無　有
（　　）

b．建物外部で金物がさびている所は，ありませんか。 無　有
（　　）

c．取替が必要と思われる金物は，ありませんか。 無　有
（　　）

d．鉄骨階段にさびが出ていませんか。気になる状況は，ありませんか。 無　有
（　　）

e．金物関係でぐらぐらしたり，危険を感じる所は，ありませんか。 無　有
（　　）

f．その他，早急な補修，取替え等の必要な所は，ありませんか。 無　有
（　　）

## 6．内部の仕上

a．床の仕上材がはがれたり，欠けたりした所は，ありませんか。 無　有
（　　）

b．壁の仕上材がはがれたり，欠けたりした所は，ありませんか。 無　有
（　　）

c．天井の仕上材がはがれたり，欠けたりした所は，ありませんか。 無　有
（　　）

d．部屋全体がよごれている等，改善の必要な所は，ありませんか。 無　有
（　　）

e．その他，仕上材，色あい等で要望がありましたら記入して下さい。 無　有
（　　）

## 7．外部（屋外付帯）

a．建物のまわりで沈下している所は，ありませんか。 無　有
（　　）

b．擁壁，石積み等，危険と思われる所は，ありませんか。 無　有
（　　）

c．排水用，溝，管，会所（　）等で排水の悪い所は，ありませんか。 無　有
（　　）

d．その他，植栽，柵等，何でも気付いた所があれば記入して下さい。 無　有
（　　）

## 8．防災（避難）等

a．防火扉の前に物が置かれている所は，ありませんか。 無　有
（　　）

b．原因がはっきりしないのに防火扉がしまった事は，ありませんか。 無　有
（　　）

c．防火扉の定期点検は，なされていますか。 はい　いいえ
（　　）

d．防災上，気付いた所があれば記入ください。 無　有
（　　）

## 9．その他

a．日常的に危険な所が，ありませんか。 無　有
（　　）

b．施設の使用で，不便を感じたり，気付いた所は，ありませんか。 無　有
（　　）



# アンケート用紙（設備）

施設名称：＿＿＿＿＿＿　記入者氏名：＿＿＿＿＿＿　記入年月日：昭和　年　月　日

（記入について）
・次の問に対し，右の回答の中で該当するものに○をつけて下さい。
・また，問題点がある場合は，具体的に場所，状況等を（　　）の中に，必ず記入して下さい。

## 1．照明設備

a．明るさは現状で特に問題ありませんか。 無　有
（　　）

b．照明器具がグラグラしていたり，カバーが壊れている所は，ありませんか。 無　有
（　　）

## 2．配管配線等

a．架空線が垂れ下がっていたり，樹木に接触した所は，ありませんか。 無　有
（　　）

b．配管や鉄面等が錆びて見苦しいのは，ありませんか。 無　有
（　　）

c．コードを壁や床に固定しているものや，タコ足配線等は，ありませんか。 無　有
（　　）

## 3．コンセント・スイッチ等

a．器具がグラグラしているのは，ありませんか。 無　有
（　　）

b．使用勝手が悪く変更の必要が，ありますか。 無　有
（　　）

## 4．防災設備

a．異動等に伴う防火管理者の変更手続，業務引き継ぎ等は確実に行われていますか。 はい　いいえ
（　　）

b．下記の様な防災器具・設備のいずれかがある施設で，点検結果について補修・記録・報告は法定通り行われていますか。 はい　いいえ
（　　）

消火器等，消火設備等，自動火災報知設備，漏電火災警報器
非常警報器具・設備等
避難器具等，誘導灯・誘導標識等
排煙設備，その他

c．消防その他からの改善・指摘事項等は，ありませんか。 無　有
（　　）

## 5．空調設備

a．冷暖房に問題は，ありませんか。 無　有
（　　）

b．冷暖房機器の増設の希望が，ありますか。 無　有
（　　）

## 6．給排気設備

a．給排気の設備に問題は，ありませんか。 無　有
（　　）

## ７．給水設備

a．受水槽や高架水槽がある場合それらを定期的に清掃していますか。　はい　いいえ
（　　）

b．ポンプ室の床や壁面は常に乾燥していますか。　はい　いいえ
（　　）

c．水道の水に，においや色が，ありませんか。　無　有
（　　）

d．ポンプ等の作動時，騒音・振動等で問題は，ありませんか。　無　有
（　　）

## ８．排水設備

a．排水が悪くなったり，においがする所は，ありませんか。　無　有
（　　）

## ９．汚水処理設備

a．汚水処理設備がある施設では，定期点検・清掃を業者委託していますか。　はい　いいえ
（　　）

## １０．その他

a．設備関係でお気付きの点は，ありませんか。　無　有

（　　）



## 委託業務

施設を維持管理していく上で外部へ委託されている保守，点検等の業務があれば記入して下さい。

（例　清掃，警備，エレベータ，電話，ボイラー，冷暖房機器，防災設備機器等）

| 委託項目 | 委託内容 | 委託先・TEL. |
|---|---|---|
| | | TEL |
| | | TEL |
| | | TEL |
| | | TEL |
| | | TEL |
| | | TEL |
| | | TEL |
| | | TEL |
| | | TEL |
| | | TEL |
| | | TEL |
| | | TEL |
| | | TEL |
| | | TEL |
| | | TEL |
| | | TEL |
| | | TEL |

《資料３》　周期に関する資料

1. 部位別周期一覧（建築・設備）
2. 部位別周期比較（建築・設備）
3. 部位別における工種別周期（建築・設備）
4. パッケージ周期（建築・設備）

| 部位 | 既存事例 仕様 | 建設省 | 建築学会 | 小林 | 飯塚及び | NTT | 松下 | 神戸市 水道局 | 橋本 | 高層住宅協会 | 公的賃貸 | 住宅供給公社 A県 | B県 | C県 | D市 | 連合会 | E県 標準 | E県 限界 | 分譲例 T1 | T2 | 公的賃貸例 1956 | 1964 | 年均 単純 | 住之江区役所 | ベルカ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 受水槽 | RC造(内部防水) | | | | | | 60 | | | | | | | | | | 35 | 35 | | | | | 43 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 20 | | | | | | | 20 | | |
| | S造(内部塗装) | | | | | | 25 | | | | | | | | | | 20 | 20 | | | | | 22 | | |
| | FRP造 | | | | | | | | | | | | | | | | 15 | 15 | | | | | 15 | | 20 |
| | その他 | 30 | 20 | 20 | | | | | | 15 | | | 20 | | | | | | | | | | 21 | | 20 |
| | | 7 | 7 | 7 | | | | | | | | | 7 | | | | | | | | | | 7 | | |
| | 塗装工事 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 外部3 | | 10 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 内部6 | | 内部6 | | |
| 給水管 | 給水器具(水栓等) | 40 | | | | | | | | | | 15 | 20 | | 15 | | | | | | | | 17 | | |
| | | 20 | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | 3 | | |
| | 亜鉛メッキ鋼管 | | | | | | | | | | 15 | 15 | 12 | | | 20 | 20 | 20 | | | 22 | 40 | 21 | | |
| | | | | | | | | | | | | | 5 | | | 5 | | | | | 5 | | 5 | | |
| | 塩ドライニング鋼管 | | | | | | | | | | | | 30 | | | | 35 | 35 | | | | | 33 | | |
| | | | | | | | | | | | | | 7 | | | | | | | | | | 7 | | |
| | 塩ビ管 | | | | | | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | 15 | | 30 |
| | その他 | | 20 | 20 | | | 20 | | 17.3 | | | | 20 | 20 | 20～25 | | | | | | | | 20 | | |
| | | | 5 | 5 | | | | | | | | | 7 | | 7 | | | | | | | | 6 | | |
| | フラッシュバルブ | | | | | | | | | | | | | 20 | | | | | | | | | 20 | | |
| | 防露工事 | 20 | | | | | | | | | | | 12 | | | | | | | | | | 16 | | |
| | | 10 | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | 7 | | |
| | 各戸量水器 | | | | | | | | | | | | | 8 | | | | | | | | | 8 | | |
| 排水管 | 亜鉛メッキ鋼管 | | | | | | | | | | | | 25 | | | 18 | | | | | | | 22 | | |
| | | | | | | | | | | | | | 7 | | | 5 | | | | | | | 6 | | |
| | 鋳鉄管・鉛管 | | | | | | | | | | | | 30 | | | 22～28 | | | | | 28 | 35 | 30 | | |
| | | | | | | | | | | | | | 10 | | | 7 | | | | | 7 | | 8 | | |
| | ビニル管 | | | | | | | | | | | | 30 | | | | | | | | | | 30 | | 25 |
| | | | | | | | | | | | | | 5 | | | | | | | | | | 5 | | |
| | その他 | | 18 | 18 | | | 25 | | | | | | 25 | 20 | | 20～25 | 10 | 35 | | | | | 22 | | |
| | | | 5 | 5 | | | 7 | | | | | | 7 | | | 7～10 | | | | | | | 7 | | |
| | 塗装工事 | | | | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | 10 | | |
| | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | 2 | | |
| | ヒューム | | | | | | | | | | | | 25 | | | | | | | | | | 25 | | 30 |
| | | | | | | | | | | | | | 7 | | | | | | | | | | 7 | | |
| 高架水槽 | RC造(内部防水) | | | | | | 60 | | | | | | | | | | | | | | | | 60 | | |
| | S造(内部塗装) | | | | | | 25 | | | | | | | | | 20 | 20 | 20 | | | 20 | 20 | 21 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 7 | | | | | | | 7 | | |
| | FRP造 | | | 20 | | | | | | | | | 25 | | | | 15 | 15 | | | | | 19 | | 20 |
| | | | | | | | | | | | | | 10 | | | | | | | | | | 10 | | |
| | その他 | 20 | | | | | | | | | | | 20 | | 20～25 | | | | | | | | 21 | | 20 |
| | | 7 | | | | | | | | | | | 7 | | 10 | | | | | | | | 8 | | |
| 給排水設備 | ライニング鋼管 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 20 | | |
| | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | | |
| | ライニング鋼管(埋設) | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 15 | | |
| | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | | |
| | 仕切弁 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 20 | | |
| | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | |
| | 湯沸器 | 10 | | | | | | | | | | | 7 | | | | | | | | | | 9 | | |
| | | 5 | | | | | | | | | | | 4 | | | | | | | | | | 5 | | |
| | 汚水用コーティング鋼管 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30 | | |
| | | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7 | | |
| | 鋳鉄製ボイラ | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30 | | 25 |
| | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | | |
| | 熱交換器 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 20 | | 15 |
| ポンプ類 | 給水ポンプ | | 15 | 15 | | | | | | 8～10 | 15 | | 15 | | 15 | 17 | 15 | 15 | | | 20 | 20 | 16 | | |
| | | | 7 | 7 | | | | | | | 5 | 3 | 5 | | 7 | | | | | | 8 | 3 | 6 | | |
| | 消火栓ポンプ | | 20 | 27 | | | | | | | | | 20 | | | 27 | | | | | 20 | 20 | 22 | | 20 |
| | | | 8 | 9 | | | | | | 8～10 | | 3 | 7 | | | 9 | | | | | 8 | 3 | 7 | | |
| | 排水ポンプ処理機器 | | 15 | 15 | | | | | | 8～10 | 15 | | 12 | | | 15 | 15 | 15 | | | | 20 | 15 | 18 | 10 |
| | | | 5 | 5 | | | | | | | 3 | 3 | 3 | | | 5 | | | | | | 3 | 4 | | |
| | 揚水ポンプ | 25 | | | | | | | | | | | | | 20～25 | | | | | | | | 24 | 21 | 15 |
| | | 6 | | | | | | | | | | | | | 5 | | | | | | | | 6 | | |
| | 温水ポンプ | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 20 | 20 | 15 |
| | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | |
| | 各種ポンプ | | | | | | | | | | | | 12 | | 15 | | | | | | | | 14 | | |
| | | | | | | | | | | | | | 3 | | 3 | | | | | | | | 3 | | |
| メータ | 水道メータ | | | 15 | | | | | | | | 15 | | | | | 8 | 8 | | | | | 12 | | |
| 住戸専用部分 給水 | 亜鉛メッキ鋼管 | | | | | | | | | | | | 30 | | | | 20 | 20 | | | | | 23 | | |
| | | | | | | | | | | | | | 7 | | | | | | | | | | 7 | | |
| | 塩ビ管 | | | | | | | | | | | | | | | | 20 | 35 | | | | | 26 | | |
| 住戸専用部分 排水 | 亜鉛メッキ鋼管 | | | | | | | | | | | | | | | | 20 | 20 | | | | | 20 | | |

上段の数値:全面とりかえ周期　下段の数値:部分とりかえ周期

| 部位 | 既存事例 仕様 | 建設省 | 建築学会 | 小林 | NTT 飯塚及び | 松下 | 神戸市 水道局 | 橋本 | 協 高層住宅会 | 公賃 賃貸例的Ⅰ | 住宅供給公社 A県 | B県 | C県 | D市 | 連合会 | E標準 | E限界 | 分譲例 T1 | T2 | 公的賃貸例 1956 | 1964 | 平均 単純 | 住之江区役所 | ベルカ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 住戸専用 排水 | 塩ビ管 | | | | | | | | | | | | | | | 20 | 35 | | | | | 28 | | |
| | 排水金物 | | | | | | | | | | | 25<br>7 | | 20～25 | | | | | | | | 24<br>7 | | |
| ガス設備 | ガス管 | | 20<br>7 | 20<br>7 | | 40 | | 17.43 | | | | 20<br>7 | 30 | 20～25 | 20<br>7 | | | | | 18<br>7 | 40 | 23<br>7 | | |
| | ガス栓 | | | | | | | | | | | 20 | | | | | | | | | | 20 | | |
| | ガスコック | | | 16<br>3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 16<br>3 | | |
| | ガスホース | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | |
| 流しトラップ | ステンレス製 | | | 20<br>5 | | | | 18以上 | | 15～20 | | 25<br>10 | 35 | 20～25 | | | | | | | 20 | 22<br>8 | | |
| | アルミ制 | | | | | | | 10.05 | | | | | | | | | | | | | | 10 | | |
| | 人研流し | | | | | | | | | | | | 18 | | | | | | | | | 18 | | |
| | フラッシュバルブ | | | 10<br>3 | | | | 13.93 | | | 15 | | | | 10<br>3 | | | | | | | 12<br>3 | | |
| | バルブ類 | | | | | | | | | | | 20<br>7 | | | | | | | | | | 20<br>7 | | |
| 衛生器具 | 便器、洗面器等本体 | 30<br>5 | | 25 | | | | | | | | | | | 25<br>5 | | | | | 28 | 40 | 30<br>5 | | 25 |
| | ロータンク内部部品洗浄管 | | | | | | | | | 10 | 15 | | 18 | | | | | | | | | 14 | | |
| | 衛生陶器 | | | | | | | | | | | 20 | 35 | 20 | | | | | | | | 25 | | 25 |
| | 付属金物 | | | | | | | | | | | 10<br>5 | | 10<br>3 | | | | | | | | 10<br>4 | | |
| | 電気温水器 | | | | | | | | | | | 12<br>4 | | | | | | | | | | 12<br>4 | | |
| | 浴槽(ホーロー) | | | 20<br>5 | | | | 約7.67 | | | | 20<br>5 | | 7 | | | | | | | | 16<br>5 | | |
| 空調設備 | 送風機 | 20<br>8 | | | | | | | | | | 15<br>3 | | 15<br>3 | | | | | | | | 17<br>5 | | |
| | ユニット型空調機 | 20<br>8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 20<br>8 | | 15 |
| | 集塵器 | 20<br>8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 20<br>8 | | |
| | ファンコイルユニット | 18<br>13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 18<br>13 | | 15 |
| | 風道類 | 30<br>10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30<br>10 | | |
| | 吸出口・吸込口 | 30<br>5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30<br>5 | | |
| | 冷凍機 | 30<br>5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30<br>5 | | 15～20 |
| | 冷水ポンプ | 20<br>10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 20<br>10 | | |
| | 冷却塔 | 18<br>10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 18<br>10 | | 15 |
| 屋外施設 | 定水位弁 | | | | | | | | | | | 20<br>7 | | 10<br>3 | | | | | | | | 15<br>5 | | |
| | 浄化槽 | | | | | | | | | | | 10 | | | | | | | | | | 10 | | |
| 照明器具 | 蛍光灯 | 15 | 10<br>2 | 10<br>1 | | | | | 8～10 | 10 | 10 | 10 | | | | | | | | | | 10<br>6 | | 30 |
| | 白熱灯 | | 15<br>1 | 15<br>1 | | | | | | 15 | 15 | | | | | | | | | | | 15<br>1 | | 30 |
| | 照明器具(その他) | | | | | | | | | | | | | | 10～15 | 10 | 10 | 10 | | 15 | 15 | 12 | | |
| | 屋外灯 | | | | | | | | | 10 | 10 | 20<br>7 | 20 | | | 10 | 10 | | | | | 13 | | |
| | 屋外灯ポール | | | | | | | | | S:20<br>RC:30 | S:20<br>RC:30 | | | | | | | | | | | S:20<br>RC:30 | | |
| | 階段・廊下灯 | | | | | | | | | | | 7 | | 7<br>3 | | | | | | | | 7<br>3 | | |
| | 接地材料 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | | |
| | タンブラスイッチ | 30<br>10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30<br>10 | | 20 |
| | コンセント | 30<br>20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30<br>20 | | 20 |
| 受変電・自家発電 | 変圧器 | 35<br>10 | 25<br>10 | 25<br>10 | | | | | | | | | | | 25 | | | | | | | 28<br>10 | | 30 |
| | 発電機 | 30<br>2 | | | | | | | | | | 15<br>2 | | | 25～30 | | | | | | | 24<br>2 | | |
| | 高低圧盤 | 30<br>15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30<br>15 | | |
| | 遮断機 | 30<br>15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30<br>15 | | |



| 部位 | 既存事例 仕様 | 建設省 | 建築学会 | 小林 | NTT 飯塚及び | 松下 | 神戸市 水道局 | 橋本 | 協 高層住宅会 | 公賃 賃貸例的Ⅰ | 住宅供給公社 A県 | B県 | C県 | D市 | 連合会 | E標準 | E限界 | 分譲 T1 | T2 | 公的賃貸例 1956 | 1964 | 平均 単純 | 住之江区役所 | ベルカ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 受変電・自家発電設備 | 配電盤 | 30<br>15 | 25<br>10 | 25<br>10 | | | | | | 15 | 15 | 15<br>3 | | | 25 | 15 | 15 | 15 | | 40 | 40 | 23<br>10 | 13 | 30 |
| | 電話機 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30 | | |
| | 交換器 | 30<br>3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 35<br>8(20) | 35<br>10(20) | 33<br>7 | | 30 |
| | 増幅器 | 30<br>10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30<br>10 | | 25 |
| | 分電盤 | 25<br>10 | | | | | | | | | | | 35 | | | | | | | | | 30<br>10 | | 30 |
| | 引込盤 | | | | | | | | | | | | | 20～25<br>塗装5 | | | | | | | | 23<br>塗装5 | | |
| | 電動器 | | | | | | | | | | | | 20 | | | | | | | | | 20 | | |
| | 原動機 | 30<br>2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30<br>2 | | |
| | 補機類 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | | |
| | 開閉器 | | | | | | | | | 外 15<br>内 20 | 外 15<br>内 20 | 15 | | | | | | | | | | 外 15<br>内 20 | | |
| 配線 | 配管・配線 | 30<br>5 | 20<br>5 | 20<br>5 | | | | | | 30 | 30 | 15～20 | 20 | 20～25 | 20 | 10 | 10 | | | 20<br>5 | 35<br>10 | 22<br>8 | | 60 |
| | ケーブル | | | | | | | | | 外 15<br>内 30 | 外 15<br>内 30 | | | | | | | | | | | 外 15<br>内 30 | 17 | 40 |
| 自火報設備 | 感知器 | | 20<br>5 | 20<br>5 | | | | | | | | 10～20 | | | | | | | | | | 18<br>5 | | 20 |
| | 受信盤等 | | | | | | | | | | | 20 | | | | | | | | | | 20<br>5 | | 20 |
| | 消火ポンプモーター | | 20<br>8 | 20<br>8 | | | | | | | 3 | 20<br>7 | | | | | | | | | | 20<br>7 | | |
| 昇降機 | 機械装置(本体) | 25<br>5 | 18<br>10 | 20<br>10 | | | | | | 8～10<br>30 | | 20<br>5 | | | 20 | 25 | 25 | | | | | 23<br>7 | | 25 |
| | 扉・カー | | 20<br>10 | 20<br>10 | | | | | | 15 | | | | | | | | | 6 | | | 18<br>10 | | |
| 処理施設及びその他 | 破砕機 | | | | | | | | | | | 20<br>3 | | 15<br>3 | | | | | | | | 18<br>3 | | |
| | 各流量計 | | | | | | | | | | | 10 | | 10 | | | | | | | | 10 | | |
| | 汚泥曝気機 | | | | | | | | | | | 20<br>5 | | 20～25<br>3 | | | | | | | | 21<br>4 | | |
| | スクリーン他 | | | | | | | | | | | 20 | | 20～25 | | | | | | | | 21 | | |
| | 濾過装置機 | | | | | | | | | | | 20<br>5 | | | | | | | | | | 20<br>5 | | |
| | 滅菌機他 | | | | | | | | | | | 20<br>7 | | | | | | | | | | 20<br>7 | | |
| | 各機械装置 | | | | | | | | | | | | | 30<br>3 | | | | | | | | 30<br>3 | | |
| | 防犯ベル | | | | | | | | | | | 15<br>5 | | | | | | | | | | 15<br>5 | | |
| | 各所炭素鋼鋼管 | | | | | | | | | | | 25<br>5 | | | | | | | | | | 25<br>5 | | |
| | 蓄電池 | 10<br>6 | | | | | | | | | | 8<br>非常用3 | | | | | | | | | | 9<br>6 | | 7 |
| | TV共聴装置 | | | 15<br>5 | | | | | 3 | | 10 | 7<br>3 | | | | 10 | 10 | | | | | 10<br>4 | | 15 |
| | TV共聴装置(ブースター) | | | | | | | | | 10 | | | | | | 10 | 10 | | | | | 10 | | 15 |
| | 避雷針 | | 25<br>1 | 20<br>5 | | | | | 20 | 20 | 20 | 20 | 30 | | 25 | | | | | 25 | | 22<br>9 | | |
| | リモート検針装置 | | | | | | | | | | | 15<br>3 | | | | | | | | | 20 | 15<br>3 | | |
| | 雑排水枡 | | | | | | | | | | | | | 20～25 | | | | | | | | 23 | | |
| 屋外排水 | 排水溝・管(雨水) | | | | | | | | | | 20 | 25<br>7 | | 20～25<br>7 | | | | | | | | 23<br>7 | | |
| | 排水金物 | | | | | | | | | | | 25<br>5 | | | | | | | | | | 25<br>5 | | |

| 部位 | 既存事例 仕様 | 建設省 | 建築学会 | 小林 | NTT及び飯塚 | 松下 | 神戸市水道局 | 橋本 | 協同住宅会 | 公的賃貸例 | 住宅供給公社 A県 | B県 | C県 | D市 | 連合会 | E標準 | E限界県 | | | 公的賃貸例 1956 | 1964 | 平均 単純 | 住之江区役所 | ペルカ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 屋根 | 露出アスファルト防水 | | | | | 15 | 20<br>5 | 13以上 | | 10 | 10 | | 全面防水 | | | 20 | 25 | | | | 12 | 16<br>5 | 17 | 30 |
| | アスファルト防水<br>軽量コンクリート | 30<br>10 | 20<br>7 | 25<br>10 | 25<br>10 | 40 | 25<br>5 | | | 15 | 20 | 25<br>10 | 10 | 20～25<br>10 | 20<br>7 | 35 | 45 | | | | | 26<br>9 | | |
| | 塗膜防水 | | | 15<br>5 | | 10 | | | | 10 | | | | | | | | | | | | 12<br>5 | | |
| | シート防水 | | | 20<br>10 | | 15 | | | | 10 | | | | | | | | | | | | 15<br>10 | | 15 |
| | 目地防水<br>プレハブ屋根板葺手 | | | | | | | | | | | 10<br>5 | | 15<br>5 | | 15 | | | | | | 13<br>5 | | |
| | モルタル塗り | 15<br>5 | 15<br>5 | 15<br>5 | 15<br>5 | | 15<br>5 | 9.95 | | | | 10<br>5 | | | | | | | | | | 14<br>5 | | |
| | クリンカータイル | 30<br>10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30<br>10 | | 30 |
| | れんが積み | 30<br>10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30<br>10 | | |
| | アルミニウム張り笠木 | 40<br>20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 40<br>20 | | |
| 外壁 | モルタル塗り | 30<br>10 | | 25<br>8 | 25<br>8 | 20 | | | | | | 26<br>6 | 8 | | 25<br>8 | 40 | 45 | | | 25<br>8 | | 29<br>8 | | |
| | リシン吹付 | | 25<br>8 | 25<br>8 | 10 | | 15 | | 8～10 | 10 | 15 | 10<br>5 | 10 | 20～25<br>7 | 5 | 20 | 25 | | | 5 | 8 | 16<br>7 | | 30 |
| | EP塗 | | | | 8 | | | | | 10 | 15 | | | | | 20 | 25 | | | | | 16 | | 15 |
| | 吹付タイル | | | 30<br>10 | | | | | | | | 15<br>5 | | | | 20 | 25 | | | | | 23<br>8 | 16 | |
| | タイル | 40<br>20 | 50<br>15 | 30<br>10 | 60<br>10 | 40 | | | | | | 30<br>10 | | | 50<br>15 | 50 | 60 | | | | | 46<br>13 | 16 | 60 |
| | 目地防水 | | | | | | | | | | | 7<br>4 | | 10<br>5 | | | | | | | | 9<br>5 | | |
| | シーリング | 20<br>5 | | | | | 15<br>10 | | | | | | | | | | | | | | | 18<br>8 | | |
| 内部床 | モルタル<br>(防水モルタル)塗り | 30<br>5 | 20<br>5 | 20<br>5 | 20<br>5 | 20 | 5 | 8～10 | | | | 20<br>5 | | | 20<br>5 | 35 | 45 | | | 20<br>5 | 20<br>7 | 23<br>5 | | 30 |
| | 合成樹脂系床材 | 30<br>10 | 18<br>6 | 20<br>7 | 20<br>6 | 15 | | | | | | 15<br>5 | | | | 20 | 25 | | | | | 20<br>7 | | |
| | タイル | 30<br>10 | | | 30<br>7 | 30 | 10 | | | | | | | | 30<br>7 | | | | | | | 30<br>9 | | 50 |
| | フローリング | 30<br>10 | 25<br>7 | 25<br>10 | 30<br>8 | | | | | | | 30<br>8 | | 15<br>7 | | | | | | | | 26<br>8 | | |
| | ビニルシート張り | 25<br>10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 25<br>10 | 8 | 30 |
| | ビニルタイル張り | 20<br>10 | | | | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | 20<br>8 | 10～17 | 30 |
| | 水質複合床板 | 30<br>10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30<br>10 | | |
| | 合板フロク張り | | | | | | 10 | | | | | 15<br>8 | | | | | | | | | | 15<br>9 | | |
| 内部天井 | モルタル塗り | 30<br>10 | | | 35<br>5 | 25 | 5 | | | | | | | | | | | | 30<br>7 | | | 30<br>7 | | 30 |
| | クロス張り | | | 20 | 10<br>5 | | | | | | | | 5 | | | | | | | | | 15<br>5 | 9～22 | 10 |
| | 合板張り | | 20<br>5 | 30<br>10 | 25<br>10 | | | | | | | 15<br>5 | | | | | | | | | | 23<br>8 | 6 | 30 |
| | リシン吹付 | | | | | | | | | | | | | | | 20 | 25 | | | | | 23 | | 30 |
| | EP塗 | | | | | | | | | | | | | | | 20 | 25 | | | | | 23 | 17 | 30 |
| | 吹付タイル | | | | | | | | | | | | | | | 20 | 25 | | | | | 23 | | 30 |
| | タイル | 20 | | | | 40 | 10 | | | | | 30<br>10 | | | | | | | | | | 35<br>13 | | 50 |
| | プラスター | 20 | 30<br>5 | 30 | 30<br>5 | | | | | | | 30<br>5 | | | | | | | | | | 30<br>5 | | |
| | 幅木・その他ブロック張り | 30<br>5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30<br>5 | | |
| | ビニル幅木 | 30<br>10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30<br>10 | | |
| | ビニル系エナメル塗り | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | | |
| | 合成樹脂エマルションペイント塗り | 25<br>10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 25<br>10 | 15 | |
| | 布張り | 10<br>5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10<br>5 | | |
| | 間仕切下地軽量鉄骨軸組 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | | |
| | 練コンクリートブロック積み | 20<br>5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 20<br>5 | | |
| | テラゾブロックスクリーン | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 20 | | 50 |
| | 既製間仕切 | 40<br>20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 40<br>20 | | |

上段の数値:全面とりかえ周期　　下段の数値:部分とりかえ周期



| 部位 | 既存事例 仕様 | 建設省 | 建築学会 | 小林 | NTT及び飯塚 | 松下 | 神戸市水道局 | 橋本 | 協同住宅会 | 公的賃貸例 | 住宅供給公 A県 | B県 | C県 | D市 | 連合会 | E標準 | E限界県 | 分譲 | | 公的賃貸例 1956 | 1964 | 平均 単純 | 住之江区役所 | ペルカ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 内部天井 | モルタル塗り | 30<br>10 | 35<br>7 | 30 | 30<br>7 | | | | | | | | | | | | | | 35<br>7 | | | 32<br>8 | | |
| | ボード | 30<br>10 | 25<br>10 | 30<br>10 | 25<br>5 | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | 28<br>8 | 17 | 30 |
| | リシン吹付 | | | | 10 | | | | | | | | | | | 20 | 25 | | | 10 | 8 | 15 | | |
| | EP塗 | | | | | | | | | | | | | | | 20 | 25 | | 4 | | | 23<br>4 | | |
| | クロス張り | | | | | | | | | | | | | 20～25<br>7 | | | | | | | | 23<br>7 | | 30 |
| | 合成樹脂エマルションペイント塗り | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | | |
| | 石綿セメント板張り | 30<br>10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30<br>10 | | |
| | ロックウール吸音板張り | 30<br>10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30<br>10 | | |
| | 軽量鉄骨天井下地 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30<br>10 | | |
| 内部建具 | 鋼製ドア | 30<br>15 | | 30<br>15 | 60<br>20 | 70 | | | | | | | | 20～25<br>7 | 45<br>20 | 40 | 50 | | | | | 43<br>15 | 4～17 | 40 |
| | 鋼製サッシ | 障子30<br>10 | | | | | | | | | | 障子20<br>換15 | | | | | | | | | | 障子25<br>13 | | |
| | アルミ製 金具 | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | 3 | |
| | アルミ製 枠 | | 10～20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 15 | | |
| | 木製ドア | 30<br>15 | 28<br>10 | 28<br>10 | 30<br>10 | | | | | | | 30 | | 15<br>5 | | | | | | | | 27<br>10 | | |
| 内部建具 | ふすま | 30<br>10 | 15<br>3 | 30<br>5 | 15 | | | | | | | | | 15<br>5 | | | | | | | | 21<br>6 | | |
| | ステンレス製ドア | 40<br>20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 40<br>20 | | |
| | ガラス(ガスケット) | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | 7 | |
| | 木・鉄部調合ペイント塗り | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9 | | |
| | フラッシュドア | | 28<br>10 | 30<br>10 | 30<br>10 | | | | | | | 30 | | | 28<br>10 | 30 | 25 | | | 28 | 10 | 29<br>10 | 10. 17 | |
| 外部建具 | 鋼製ドア | 30<br>15 | 35<br>15 | 30<br>15 | 50<br>15 | 30 | | 15.8 | | 25 | 25 | 20<br>10 | | | 35<br>15 | 35 | 45 | | | 35 | | 32<br>14 | | 35 |
| | アルミ製ドア | | | | | | | 14以上 | | | | 30<br>10 | | | | | | | | | | 22<br>10 | | 40 |
| | 木製ドア | | | | | | | 16.67 | | | | 20<br>5 | | | | | | | | | | 18<br>5 | | |
| | ステンレス製ドア | 40<br>20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 40<br>20 | | 60 |
| | 鋼製サッシ(窓) | | 35<br>15 | 30<br>15 | 50<br>15 | 30 | | | | | 25 | 25 | 20 | | 15 | 35 | | | | | | 30<br>14 | | 35 |
| | アルミ製サッシ(窓) | 40<br>10 | | 25～40<br>10～20 | | | | | | | | 30<br>10 | | | | | | | | | | 34<br>12 | 7 | 40 |
| | 木製サッシ | | | | | | | | | | | 20<br>5 | | | | | | | | | | 20<br>5 | | |
| | 鋼製ドア 金具 | | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | | |
| | 鋼製ドア 枠 | | | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 15 | | |
| | 鋼製がらり | 30<br>15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30<br>15 | | 35 |
| | アルミ製ルーバー | 40<br>20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 40<br>20 | | 40 |
| | ガラス(ガスケット) | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | | |
| | シーリング | 20<br>5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 20<br>5 | 16 | |
| 軒裏外部天井 | リシン吹付 | | | 25<br>8 | | | | | | | | | | | 20 | 25 | | | 10<br>7 | 8 | | 18<br>8 | | |
| | EP塗 | | | | | | | | | | | | | | 20<br>4 | 25 | | | 4 | | | 23<br>4 | | |
| | 吹付タイル | | | 30<br>10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30<br>10 | | |
| | 石綿板等 | | 25<br>10 | 30<br>10 | | | | | | | | | | | | | | | 35<br>7 | | | 30<br>9 | | 25 |
| | アルミニウムモールディング張り | 40<br>20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 40<br>20 | | 40 |
| 外部床 | モルタル(防水モルタル)塗り | | 20<br>5 | 20<br>5 | 20<br>5 | 20 | | | | | | 20<br>5 | | | 20<br>5 | 35 | 45 | | 20<br>5 | 20<br>7 | | 24<br>5 | | |
| | タイル | 10 | | | 30<br>7 | | | | | | | | | | 30<br>7 | | | | | | | 30<br>8 | | |
| バルコニー隔板柱 | 鋼製 | | | | 15<br>5 | | | | | 20 | | | | | | 35 | 45 | | 35<br>6 | 35 | | 31<br>6 | | |
| | アルミ製 | | | | | | | | | | | | | | | 50 | 55 | | | | | 53 | | |
| | バルコニー床 | | | | | | | | | | | | 7 | | | | | | | | | 7 | | |
| 階段 | 鉄製避難階段 | | 30<br>8 | 30<br>5 | 10 | | | | | | | | | | 30<br>8 | | | | | | | 30<br>7 | | |
| | 鉄製避難階段塗装 | | 3 | 10<br>5 | 4 | | | | 2 | 3 | 5 | 4 | | | | | | | 3 | | | 4 | | |
| | 床モルタル塗り | | | | | | | | | | | 20<br>5 | | | | | | | | | | 20<br>5 | | |

| 部位 | 既存事例 / 仕様 | 建設省 | 建築学会 | 小林 | NTT 飯塚及び | 松下 | 神戸市水道局 | 橋本 | 高層住宅協会 | 公的賃貸例I | 住宅供給公社 A県 | B県 | C県 | D市 | 連合会 | E県標準 | E県限界 | 分譲例 T1 | T2 | 公的賃貸例 1956 | 1964 | 平均 単純 | 住之江区役所 | ベルカ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 外部鉄部塗装 | 一般地域標準仕様 | 5 | 3 | 6 | 4 | | 4 | | 2 | 5 | 5 | 4 | 3~5 | 3 | | 5 | 8 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 16 | |
| | 防錆 | | 6 | 12 | 5 | | | 9.94 | 5 | | | | | | | | | | | 6 | 6 | 7 | | |
| 内部鉄部塗装 | 一般地域標準仕様 | | | | 8 | | 8 | | 5 | | 5 | | | | 4~6 | 10 | 15 | 5 | 5 | 5' | 6 | 7 | | |
| 樋 | 白ガス管 | | 40 | 30<br>5 | | 25 | | | | 15 | | | 30 | | 40<br>5 | 35 | 40 | | | 25<br>5 | 35 | 31<br>5 | | |
| | 塩ビ管 | | 5 | | | 10 | | | | 15 | | 25<br>5 | | 20~25 | | 20 | 25 | | | | | 20<br>5 | | |
| | ルーフドレイン | | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | | |
| | 全面塗装 | | | | | | | | | | | | 3~5 | | | | | | | | | 4 | | |
| ノンスリップ | 鋼製 | | | | | | | 14.41 | | | | 10 | | | | | | | | | 10 | 12<br>10 | | |
| | タイル | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 25<br>5 | | 25<br>5 | | |
| | その他 | | | 30<br>5 | 15<br>5 | | | | | | | | | | 15 | | | | | | | 20<br>5 | | |
| コーキング | 打継目地・PC目地(ウレタン系) | | | | | | | | | | | | | | | 15 | 20 | | | | | 18 | | |
| | 建具周囲(油性) | | | | 10 | 10~15 | | | | | | | | | | 20 | 30 | | | | | 18 | 7 | |
| 窓面格子 | 鋼製 | | | | | | | | | | | | | | | 35 | 40 | | | | | 38 | | |
| | アルミ製 | | | | | | | | | | | | | | | 40 | 45 | | | | | 43 | | |
| 手摺 | 鋼製 | 45<br>10 | | | | | | | | | | 20<br>10 | | 20~25<br>7 | | | | | | | | 29<br>9 | | |
| 外部雑 | 屋上手摺・その他金物(塗装) | 30<br>4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30<br>4 | 12~15 | 25 |
| | 煙突笠 | 30<br>10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30<br>10 | | |
| | 石綿成型パイプ | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 25 | | |
| 内部雑 | すべり止め金物 | 15<br>5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 15<br>5 | | |
| | その他金物(鋼製) | 45<br>20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 45<br>20 | | |
| | その他金物(ステンレス製) | 50<br>20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 50<br>20 | | |
| | ピット内その他モルタル塗り | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | | |
| | ボーダーその他人造石研ぎ出し | 5 | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | 8 | | |
| 舗装 | アスファルト | | | | | | | | | 20 | | 15<br>5 | 10 | 20~25<br>10 | | 22 | 32 | | 5 | 20 | 20 | 22<br>8 | | |
| | 簡易アスファルト | | | | | | | | | | | 7<br>3 | | | | | | | | | 10 | 9<br>3 | | |



| 区分 | | 工種別 | 部分取替*1 | 全面取替*2 | 標準名等 | 周期設定比較*3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 建築外部 | 屋根 | アスファルト防水 | 7<br>10<br>10<br>10 | 20<br>30<br>25<br>25<br>30 | 建築学会 ○<br>建設省 △<br>NTT □<br>小林 ●<br>BELCA ▲ | 部分取替<br>全面取替 |
| | | シート防水 | 10 | 20<br>20<br>15 | 小林 ●<br>NTT □<br>BELCA ▲ | 部分取替<br>全面取替 |
| | | 塗膜防水 | 5 | 15<br>20 | 小林 ●<br>NTT □ | 部分取替<br>全面取替 |
| | | モルタル仕上げ | 5<br>5<br>5 | 15<br>15<br>15 | 建築学会 ○<br>NTT □<br>小林 ● | 部分取替<br>全面取替 |
| | | タイル | 10<br>10<br>10<br>10 | 10<br>30<br>10<br>10<br>30 | 建築学会 ○<br>建設省 △<br>NTT □<br>小林 ●<br>BELCA ▲ | 部分取替<br>全面取替 |
| | | アルミ笠木 | 20 | 40<br>40 | 建設省 △<br>BELCA ▲ | 部分取替<br>全面取替 |
| | 外壁 | 石貼 | 25<br>25<br>25 | 25<br>25<br>25<br>60 | 建築学会 ○<br>NTT □<br>小林 ●<br>BELCA ▲ | 部分取替<br>全面取替 |
| | | タイル貼 | 15<br>20<br>10<br>20 | 50<br>40<br>60<br>50<br>60 | 建築学会 ○<br>建設省 △<br>NTT □<br>小林 ●<br>BELCA ▲ | 部分取替<br>全面取替 |
| | | 合成樹脂吹付 | 8<br>8<br>8 | 25<br>25<br>25<br>30 | 建築学会 ○<br>NTT □<br>小林 ●<br>BELCA ▲ | 部分取替<br>全面取替 |
| | | ｴﾎﾟｷｼ系吹付ﾀｲﾙ | | 15 | BELCA ▲ | 部分取替<br>全面取替 |
| | ｶｰﾃﾝｳｫｰﾙ | アルミ製 | | 40<br>40 | 小林 ●<br>BELCA ▲ | 部分取替<br>全面取替 |
| | | PC板製 | | 65<br>60 | 建設省 △<br>BELCA ▲ | 部分取替<br>全面取替 |
| | 外部天井(軒天) | ｱﾙﾐ製ﾓｰﾙﾃﾞｨﾝｸﾞ | 20 | 30<br>40 | 建設省 △<br>BELCA ▲ | 部分取替<br>全面取替 |
| | | ｽﾃﾝﾚｽ製<br>ﾓｰﾙﾃﾞｨﾝｸﾞ | | 40<br>40 | 建設省 △<br>BELCA ▲ | 部分取替<br>全面取替 |
| | | ボード貼 | 10 | 25<br>20<br>25 | 建築学会 ○<br>建設省 △<br>BELCA ▲ | 部分取替<br>全面取替 |

| 区分 | | 工種別 | 部分取替*1 | 全面取替*2 | 標準名等 | 周期設定比較*3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 建築外部 | 外部建具 | スチール製建具 | 15 | 35 | 建築学会 ○ | |
| | | | 15 | 30 | 建設省 △ | |
| | | | 15 | 50 | NTT □ | |
| | | | 15 | 30 | 小林 ● | |
| | | | | 35 | BELCA ▲ | |
| | | アルミ製建具 | 10 | 40 | 建設省 △ | |
| | | | 20 | 40 | 小林 ● | |
| | | | | 40 | BELCA ▲ | |
| | | ｽﾃﾝﾚｽ製出入口 | 20 | 40 | 建設省 △ | |
| | | | | 60 | BELCA ▲ | |
| | | 鉄部<br>合成樹脂ﾍﾟｲﾝﾄ塗 | 5 | 5 | 建設省 △ | |
| | | | 5 | 5 | NTT □ | |
| | | | 6 | 6 | 小林 ● | |
| | | | | 3 | BELCA ▲ | |
| | 外部雑 | 屋上手摺<br>(スチール製) | 5 | 25 | 建築学会 ○ | |
| | | | 4 | 30 | 建設省 △ | |
| | | | 5 | 25 | 小林 ● | |
| | | | | 25 | BELCA ▲ | |
| | | 屋上手摺<br>(ステンレス製) | | 65 | 建設省 △ | |
| | | | | 60 | BELCA ▲ | |
| | | 屋上手摺<br>(アルミ製) | | 40 | 建設省 △ | |
| | | | | 40 | BELCA ▲ | |
| | | 鉄製避難階段 | 8 | 30 | 小林 ● | |
| 建築内部 | 床 | 花崗岩 | | 65 | 建設省 △ | |
| | | | | 60 | BELCA ▲ | |
| | | 大理石 | | 65 | 建設省 △ | |
| | | | | 60 | BELCA ▲ | |
| | | テラゾーブロック | 8 | 30 | 建築学会 ○ | |
| | | | | 65 | 建設省 △ | |
| | | | 10 | 30 | NTT □ | |
| | | | 15 | 30 | 小林 ● | |
| | | | | 50 | BELCA ▲ | |
| | | タイル貼 | 7 | 30 | 建築学会 ○ | |
| | | | 10 | 30 | 建設省 △ | |
| | | | 7 | 30 | NTT □ | |
| | | | 10 | 30 | 小林 ● | |
| | | | | 50 | BELCA ▲ | |
| | | モルタル仕上 | 5 | 20 | 建築学会 ○ | |
| | | | 5 | 30 | 建設省 △ | |
| | | | 5 | 25 | NTT □ | |
| | | | | 20 | 小林 ● | |
| | | | | 30 | BELCA ▲ | |
| | | 塩ビタイル | 10 | 20 | 建設省 △ | |
| | | | 10 | 20 | NTT □ | |
| | | | 10 | 20 | 小林 ● | |
| | | | | 30 | BELCA ▲ | |
| | | ビニル床シート | 6 | 18 | 建築学会 ○ | |
| | | | 10 | 20 | 建設省 △ | |
| | | | 6 | 20 | NTT □ | |
| | | | | 30 | BELCA ▲ | |



| 区分 | | 工種別 | 部分取替*1 | 全面取替*2 | 標準名等 | 周期設定比較*3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 建築内部 | 床 | カーペット | | 20 | 建設省 △ | |
| | | | | 15 | 小林 ● | |
| | | | | 30 | BELCA ▲ | |
| | 内壁 | 花崗岩 | | 65 | 建設省 △ | |
| | | | | 60 | BELCA ▲ | |
| | | 大理石 | | 65 | 建設省 △ | |
| | | | | 60 | BELCA ▲ | |
| | | テラゾーブロック | 10 | 40 | 建築学会 ○ | |
| | | | 20 | 65 | 建設省 △ | |
| | | | | 50 | BELCA ▲ | |
| | | タイル貼 | 10 | 40 | 建築学会 ○ | |
| | | | 20 | 65 | 建設省 △ | |
| | | | 7 | 10 | NTT □ | |
| | | | 20 | 50 | 小林 ● | |
| | | | | 50 | BELCA ▲ | |
| | | モルタル仕上 | 7 | 30 | 建築学会 ○ | |
| | | | 10 | 30 | 建設省 △ | |
| | | | 5 | 36 | NTT □ | |
| | | | | 30 | BELCA ▲ | |
| | | 複層仕上塗材 | | 20 | 建設省 △ | |
| | | | | 10 | NTT □ | |
| | | | | 30 | BELCA ▲ | |
| | | ビニルクロス貼 | | 20 | 建設省 △ | |
| | | | 5 | 10 | NTT □ | |
| | | | | 20 | 小林 ● | |
| | | | | 30 | BELCA ▲ | |
| | | ウォールナット練付 | | 20 | 建設省 △ | |
| | | | | 20 | BELCA ▲ | |
| | | メラミン化粧版 | | 30 | 建設省 △ | |
| | | | | 30 | BELCA ▲ | |
| | 天井 | アルミ製モールﾃﾞｨﾝｸﾞ | | 30 | 建設省 △ | |
| | | | | 60 | BELCA ▲ | |
| | | ボード類 | 10 | 25 | 建築学会 ○ | |
| | | | 10 | 30 | 建設省 △ | |
| | | | 5 | 25 | NTT □ | |
| | | | 10 | 30 | 小林 ● | |
| | | | | 30 | BELCA ▲ | |
| | | ビニルクロス貼 | 10 | 30 | 建設省 △ | |
| | | | | 30 | BELCA ▲ | |
| | | 合成樹脂吹付 | | 20 | 建設省 △ | |
| | | | | 60 | BELCA ▲ | |
| | 内部建具 | アルミ建具 | | 40 | 建設省 △ | |
| | | | 20 | 50 | 小林 ● | |
| | | | | 50 | BELCA ▲ | |

| 区分 | | 工種別 | 部分取替*1 | 全面取替*2 | 標準名等 | 周期設定比較*3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 建築内部 | 内部建具 | 鋼製建具 | 20<br>15 | 45<br>30<br>40 | 建築学会 ○<br>建設省 △<br>BELCA ▲ | |
| | | 木製建具 | 10<br>15<br>10<br>10 | 28<br>30<br>30<br>28<br>30 | 建築学会 ○<br>建設省 △<br>NTT □<br>小林 ●<br>BELCA ▲ | |
| | その他雑 | 便所スクリーン<br>(テラゾーブロックパネル) | 5 | 40<br>65<br>30 | 建築学会 ○<br>建設省 △<br>BELCA ▲ | |
| | | 便所スクリーン<br>(化粧鋼板パネル) | | 30<br>40 | 建設省 △<br>BELCA ▲ | |
| | | 吊戸棚 | | 20 | BELCA ▲ | |
| | | 流し台 | | 10<br>20 | 建設省 △<br>BELCA ▲ | |

| 区分 | | 工種別 | 部分取替*1 | 全面取替*2 | 標準名等 | 周期設定比較*3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 電気設備 | 高圧機器 | 高圧受電盤<br>(屋内キュービクル) | 8<br>10 | 25<br>25<br>25<br>30 | 建築学会 ○<br>建設省 △<br>小林 ●<br>BELCA ▲ | |
| | | 高圧受電盤<br>(屋外キュービクル) | | 25<br>20 | 建設省 △<br>BELCA ▲ | |
| | | 配電盤 | 10<br>10 | 25<br>25<br>25<br>30 | 建築学会 ○<br>建設省 △<br>小林 ●<br>BELCA ▲ | |
| | | 変圧器 | 10<br>10 | 25<br>30<br>25<br>30 | 建築学会 ○<br>建設省 △<br>小林 ●<br>BELCA ▲ | |
| | | コンデンサー | | 20<br>20<br>25 | 建築学会 ○<br>小林 ●<br>BELCA ▲ | |
| | | 遮断機 | 15 | 30<br>25 | 建設省 △<br>BCS ■ | |
| | 自家発電機器 | 自家発電機<br>(ディーゼルエンジン) | 8<br>5 | 30<br>30<br>30<br>30 | 建築学会 ○<br>建設省 △<br>小林 ●<br>BELCA ▲ | |
| | 直流電源装置 | 蓄電池<br>(鉛) | 5<br>5 | 10<br>7<br>10<br>7<br>13 | 建築学会 ○<br>建設省 △<br>小林 ●<br>BELCA ▲<br>BCS ■ | |



| 区分 | | 工種別 | 部分取替*1 | 全面取替*2 | 標準名等 | 周期設定比較*3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 電気設備 | 直流電源装置 | 蓄電池<br>(アルカリ) | | 25<br>15<br>15 | 建設省 △<br>BELCA ▲<br>BCS ■ | |
| | 盤類 | 動力制御盤 | 10 | 25<br>25<br>25<br>30 | 建築学会 ○<br>建設省 △<br>小林 ●<br>BELCA ▲ | |
| | | 電灯分電盤 | | 25<br>30 | 建設省 △<br>BELCA ▲ | |
| | | 端子盤 | | 30<br>60 | 建設省 △<br>BELCA ▲ | |
| | 照明器具 | 蛍光灯器具 | | 10<br>20<br>10<br>30 | 建築学会 ○<br>建設省 △<br>小林 ●<br>BELCA ▲ | |
| | | 白熱灯器具 | | 15<br>20<br>15<br>30 | 建築学会 ○<br>建設省 △<br>小林 ●<br>BELCA ▲ | |
| | | 誘導灯 | | 20<br>30 | 建設省 △<br>BELCA ▲ | |
| | 弱電機器 | 電話交換機 | | 30<br>30 | 建設省 △<br>BELCA ▲ | |
| | | 増幅器 | 5 | 17<br>30<br>25 | 建築学会 ○<br>建設省 △<br>BELCA ▲ | |
| | | スピーカー | 7 | 18<br>20<br>25 | 建築学会 ○<br>建設省 △<br>BELCA ▲ | |
| | | インターフォン | | 20<br>20<br>20<br>20 | 建築学会 ○<br>建設省 △<br>小林 ●<br>BELCA ▲ | |
| | | 電気時計 | 5<br>5 | 20<br>20<br>20<br>25 | 建築学会 ○<br>建設省 △<br>小林 ●<br>BELCA ▲ | |
| | | TVアンテナ | | 10<br>15 | 建設省 △<br>BELCA ▲ | |
| | | TV増幅器 | | 20<br>15 | 建設省 △<br>BELCA ▲ | |
| | | 混合器、分岐器 | | 20<br>20 | 建設省 △<br>BELCA ▲ | |

| 区分 | | 工種別 | 部分取替*1 | 全面取替*2 | 標準名等 | 周期設定比較*3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 電気設備 | 自火報機器 | 感知器 | 5 | 20 | 建築学会 ○ | |
| | | | | 20 | 建設省 △ | 部分取替 |
| | | | 5 | 20 | 小林 ● | |
| | | | | 20 | BELCA ▲ | 全面取替 |
| | | 受信機 | 5 | 20 | 建築学会 ○ | |
| | | | | 20 | 建設省 △ | 部分取替 |
| | | | 5 | 20 | 小林 ● | |
| | | | | 20 | BELCA ▲ | 全面取替 |
| | 配線器具類 | スイッチ | | 5 | 建築学会 ○ | |
| | | | 10 | 30 | 建設省 △ | 部分取替 |
| | | | | 5 | 小林 ● | |
| | | | | 20 | BELCA ▲ | 全面取替 |
| | | | | 17 | BCS ■ | |
| | | コンセント | | 6 | 建築学会 ○ | |
| | | | 20 | 30 | 建設省 △ | 部分取替 |
| | | | | 6 | 小林 ● | |
| | | | | 20 | BELCA ▲ | 全面取替 |
| | | | | 16 | BCS ■ | |
| | 配線配管 | 電線類 | | 20 | 建築学会 ○ | |
| | | | | 30 | 建設省 △ | 部分取替 |
| | | | | 20 | 小林 ● | |
| | | | | 40 | BELCA ▲ | 全面取替 |
| | | 配管類 | | 20 | 建築学会 ○ | |
| | | | | 65 | 建設省 △ | 部分取替 |
| | | | | 20 | 小林 ● | |
| | | | | 60 | BELCA ▲ | 全面取替 |
| | | ケーブルラック | | 65 | 建設省 △ | |
| | | | | 60 | BELCA ▲ | 部分取替 |
| | | | | | | 全面取替 |
| 機械設備 | 冷熱源機器 | 鋼板製ボイラー | 8 | 25 | 建築学会 ○ | |
| | | | | 15 | 建設省 △ | 部分取替 |
| | | | | 15 | BELCA ▲ | |
| | | | | 15 | BCS ■ | 全面取替 |
| | | 鋳鉄製ボイラー | 10 | 30 | 建設省 △ | |
| | | | 10 | 10 | 小林 ● | 部分取替 |
| | | | | 25 | BELCA ▲ | |
| | | | | | | 全面取替 |
| | | ターボ冷凍機 | | 20 | 建設省 △ | |
| | | | 5 | 25 | 小林 ● | 部分取替 |
| | | | | 20 | BELCA ▲ | |
| | | | | 21.1 | BCS ■ | 全面取替 |
| | | 往復動冷凍機 | | 15 | 建設省 △ | |
| | | | | 15 | BELCA ▲ | 部分取替 |
| | | | | 15 | BCS ■ | |
| | | | | | | 全面取替 |
| | | 吸収式冷凍機 | | 20 | 建設省 △ | |
| | | | | 20 | BELCA ▲ | 部分取替 |
| | | | | 17.5 | BCS ■ | |
| | | | | | | 全面取替 |
| | | 空気熱源<br>ヒートポンプチラー | | 15 | 建設省 △ | |
| | | | | 15 | BELCA ▲ | 部分取替 |
| | | | | | | 全面取替 |
| | | 冷却塔 | | 13 | 建設省 △ | |
| | | | 5 | 20 | 小林 ● | 部分取替 |
| | | | | 15 | BELCA ▲ | |
| | | | | 14.4 | BCS ■ | 全面取替 |
| | 空調機類 | ｴｱｰﾊﾝﾄﾞﾘﾝｸﾞﾕﾆｯﾄ | | 20 | 建設省 △ | |
| | | | 3 | 15 | 小林 ● | 部分取替 |
| | | | | 15 | BELCA ▲ | |
| | | | | 17.5 | BCS ■ | 全面取替 |



| 区分 | | 工種別 | 部分取替*1 | 全面取替*2 | 標準名等 | 周期設定比較*3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 機械設備 | 空調機類 | ﾊｯｹｰｼﾞ型空調機<br>(水冷式) | | 20 | 建設省 △ | |
| | | | | 15 | BELCA ▲ | 部分取替 |
| | | | | 13.4 | BCS ■ | |
| | | | | | | 全面取替 |
| | | ﾊｯｹｰｼﾞ型空調機<br>(空気熱源ﾋｰﾄﾎﾟﾝﾌﾟ) | | 15 | 建設省 △ | |
| | | | | 15 | BELCA ▲ | 部分取替 |
| | | | | | | 全面取替 |
| | 冷・暖房ﾕﾆｯﾄ | ﾌｧﾝｺｲﾙﾕﾆｯﾄ | | 20 | 建設省 △ | |
| | | | 8 | 20 | 小林 ● | 部分取替 |
| | | | | 15 | BELCA ▲ | |
| | | | | 15.8 | BCS ■ | 全面取替 |
| | | ﾌｧﾝｺﾝﾍﾞｸﾀｰ | | 20 | 建設省 △ | |
| | | | | 15 | BELCA ▲ | 部分取替 |
| | | | | 13.6 | BCS ■ | |
| | | | | | | 全面取替 |
| | | 鋳鉄製ラジエター | | 30 | 建築学会 ○ | |
| | | | | 20.8 | BCS ■ | 部分取替 |
| | | | | | | 全面取替 |
| | 全熱交換機 | 全熱交換器 | | 20 | 建設省 △ | |
| | | | | 15 | BELCA ▲ | 部分取替 |
| | | | | | | 全面取替 |
| | | 交換換気ﾕﾆｯﾄ | | 20 | 建設省 △ | |
| | | | | 15 | BELCA ▲ | 部分取替 |
| | | | | | | 全面取替 |
| | 送排風機 | 送風機 | 8 | 20 | 建築学会 ○ | |
| | | | | 20 | 建設省 △ | 部分取替 |
| | | | 8 | 20 | 小林 ● | |
| | | | | 20 | BELCA ▲ | 全面取替 |
| | | | | 18.6 | BCS ■ | |
| | | 排煙機 | | 25 | 建設省 △ | |
| | | | | 25 | BELCA ▲ | 部分取替 |
| | | | | | | 全面取替 |
| | ポンプ類 | 揚水ポンプ | 7 | 15 | 建築学会 ○ | |
| | | | | 20 | 建設省 △ | 部分取替 |
| | | | 7 | 15 | 小林 ● | |
| | | | | 15 | BELCA ▲ | 全面取替 |
| | | | | 17 | BCS ■ | |
| | | 冷温水ポンプ | | 20 | 建設省 △ | |
| | | | | 15 | BELCA ▲ | 部分取替 |
| | | | | 17 | BCS ■ | |
| | | | | | | 全面取替 |
| | | 給湯循環ポンプ | 5 | 15 | 建築学会 ○ | |
| | | | | 20 | 建設省 △ | 部分取替 |
| | | | | 15 | 小林 ● | |
| | | | | 15 | BELCA ▲ | 全面取替 |
| | | 冷却水ポンプ | | 20 | 建設省 △ | |
| | | | | 15 | BELCA ▲ | 部分取替 |
| | | | | | | 全面取替 |
| | | 雑排水ポンプ | 5 | 15 | 建築学会 ○ | |
| | | | | 15 | 建設省 △ | 部分取替 |
| | | | 5 | 15 | 小林 ● | |
| | | | | 10 | BELCA ▲ | 全面取替 |
| | | | | 12.9 | BCS ■ | |
| | | 消火ポンプ | 9 | 27 | 建築学会 ○ | |
| | | | | 20 | 建設省 △ | 部分取替 |
| | | | 9 | 27 | 小林 ● | |
| | | | | 27 | BELCA ▲ | 全面取替 |

| 区分 | | 工種別 | 部分取替*1 | 全面取替*2 | 標準名等 | 周期設定比較*3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 機械設備 | 水槽 | 受水槽、高架水槽<br>(鋼板製) | | 20<br>20 | 建築学会 ○<br>建設省 △ | 部分取替<br>全面取替 |
| | | 受水槽、高架水槽<br>(FRP製) | | 25<br>20<br>20 | 建設省 △<br>小林 ●<br>BELCA ▲ | 部分取替<br>全面取替 |
| | | 受水槽、高架水槽<br>(ステンレス製) | | 30<br>20 | 建設省 △<br>BELCA ▲ | 部分取替<br>全面取替 |
| | 製缶類 | オイルタンク<br>(地下) | | 30<br>25 | 建設省 △<br>BELCA ▲ | 部分取替<br>全面取替 |
| | | 貯湯槽<br>(鋼板製) | | 15<br>20<br>15<br>15<br>17.1 | 建築学会 ○<br>建設省 △<br>小林 ●<br>BELCA ▲<br>BCS ■ | 部分取替<br>全面取替 |
| | | 貯湯槽<br>(ステンレス製) | | 25<br>15<br>18.7 | 建設省 △<br>BELCA ▲<br>BCS ■ | 部分取替<br>全面取替 |
| | 配管 | 炭素鋼鋼管(白)<br>(給水) | | 20<br>20<br>18.1 | 建築学会 ○<br>小林 ●<br>BCS ■ | 部分取替<br>全面取替 |
| | | 炭素鋼鋼管(白)<br>(給湯) | | 18<br>18<br>12<br>14.9 | 建築学会 ○<br>小林 ●<br>BELCA ▲<br>BCS ■ | 部分取替<br>全面取替 |
| | | 炭素鋼鋼管(白)<br>(排水・通気) | | 18<br>30<br>18<br>20<br>18.4 | 建築学会 ○<br>建設省 △<br>小林 ●<br>BELCA ▲<br>BCS ■ | 部分取替<br>全面取替 |
| | | 炭素鋼鋼管(白)<br>(消火) | | 20<br>30<br>25<br>25 | 建築学会 ○<br>建設省 △<br>小林 ●<br>BELCA ▲ | 部分取替<br>全面取替 |
| | | 炭素鋼鋼管(白)<br>(冷温水) | | 20<br>20<br>18 | 建設省 △<br>BELCA ▲<br>BCS ■ | 部分取替<br>全面取替 |
| | | 炭素鋼鋼管(黒)<br>(蒸気) | | 15<br>20<br>20<br>17.8 | 建築学会 ○<br>建設省 △<br>BELCA ▲<br>BCS ■ | 部分取替<br>全面取替 |
| | | 塩ビライニング鋼管<br>(給水) | | 25<br>30 | 建設省 △<br>BELCA ▲ | 部分取替<br>全面取替 |
| | | 銅管<br>(給湯) | | 30<br>15<br>18.3 | 建設省 △<br>BELCA ▲<br>BCS ■ | 部分取替<br>全面取替 |
| | | 銅管<br>(冷媒管) | | 30<br>30 | 建設省 △<br>BELCA ▲ | 部分取替<br>全面取替 |



| 区分 | | 工種別 | 部分取替*1 | 全面取替*2 | 標準名等 | 周期設定比較*3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 機械設備 | 配管 | ステンレス管<br>(給水・給湯) | | 30<br>30 | 建設省 △<br>BELCA ▲ | 部分取替<br>全面取替 |
| | | ビニル管<br>(給水) | | 20<br>30 | 建設省 △<br>BELCA ▲ | 部分取替<br>全面取替 |
| | | ビニル管<br>(排水) | | 30<br>25 | 建設省 △<br>BELCA ▲ | 部分取替<br>全面取替 |
| | | 鋳鉄管<br>(排水) | | 28<br>40<br>28<br>30 | 建築学会 ○<br>建設省 △<br>小林 ●<br>BELCA ▲ | 部分取替<br>全面取替 |
| | | ヒューム管<br>(排水) | | 28<br>40<br>30 | 建築学会 ○<br>建設省 △<br>BELCA ▲ | 部分取替<br>全面取替 |
| | ダクト・制気口 | 空調用ダクト | | 20<br>30<br>20<br>30 | 建築学会 ○<br>建設省 △<br>小林 ●<br>BELCA ▲ | 部分取替<br>全面取替 |
| | | パン型吹出口 | | 30<br>20 | 建設省 △<br>BELCA ▲ | 部分取替<br>全面取替 |
| | | ユニバーサル型吹出口 | | 30<br>20 | 建設省 △<br>BELCA ▲ | 部分取替<br>全面取替 |
| | 湯沸器 | ガス湯沸器 | | 10<br>10<br>8.2 | 建設省 △<br>BELCA ▲<br>BCS ■ | 部分取替<br>全面取替 |
| | | 電気湯沸器 | | 10<br>10 | 建設省 △<br>BELCA ▲ | 部分取替<br>全面取替 |
| | 消火機器 | 屋内消火栓 | | 30<br>20 | 建設省 △<br>BELCA ▲ | 部分取替<br>全面取替 |
| | | 送水口 | | 30<br>20 | 建設省 △<br>BELCA ▲ | 部分取替<br>全面取替 |
| | | ハロン消火噴霧ヘッド | | 20<br>25 | 建設省 △<br>BELCA ▲ | 部分取替<br>全面取替 |
| | | ハロン消火起動装置 | | 20<br>25 | 建設省 △<br>BELCA ▲ | 部分取替<br>全面取替 |
| | 衛生器具 | 大便器 | | 25<br>30<br>25<br>25 | 建築学会 ○<br>建設省 △<br>小林 ●<br>BELCA ▲ | 部分取替<br>全面取替 |

| 区分 | | 工種別 | 部分取替*1 | 全面取替*2 | 標準名等 | 周期設定比較*3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 機械設備 | 衛生器具 | 小便器 | | 30<br>30<br>30<br>30 | 建築学会 ○<br>建設省 △<br>小林 ●<br>BELCA ▲ | 部分取替<br>全面取替 |
| | | 洗面器 | | 25<br>30<br>25<br>25 | 建築学会 ○<br>建設省 △<br>小林 ●<br>BELCA ▲ | 部分取替<br>全面取替 |
| | | 洗面化粧台 | | 15 | 建設省 △ | 部分取替<br>全面取替 |
| | | 水栓類 | | 15<br>20 | 建設省 △<br>BELCA ▲ | 部分取替<br>全面取替 |
| | 自動制御機器 | 検出器 | | 15<br>10 | 建設省 △<br>BELCA ▲ | 部分取替<br>全面取替 |
| | | 調節器 | | 15<br>10 | 建設省 △<br>BELCA ▲ | 部分取替<br>全面取替 |
| | | 操作器 | | 12<br>10 | 建設省 △<br>BELCA ▲ | 部分取替<br>全面取替 |
| | | 制御盤 | | 10 | 建設省 △ | 部分取替<br>全面取替 |
| | | 中央監視盤 | | 10 | 建設省 △ | 部分取替<br>全面取替 |
| 昇降機 | エレベーター | エレベーター | 5<br>10 | 20<br>30<br>20<br>25 | 建築学会 ○<br>建設省 △<br>小林 ●<br>BELCA ▲ | 部分取替<br>全面取替 |

*1:部分取替周期を示す
*2:全面取替周期を示す
*3:×印は住之江区役所における実態値を示す



| 区分 | | 工種別周期 |
|---|---|---|
| 建築外部 | 屋根 | 部分取替 ▼<br>▼アルミ笠木(20)<br>▼シート防水、タイル(10)<br>▼アスファルト防水(9.3)<br>▼塗膜防水、モルタル仕上げ(5)<br>0 ― 10 ― 20 ― 30 ― 40 ― 50 ― 60<br>△モルタル仕上(15)<br>△アルミ笠木(40)<br>△塗膜防水(17.5)<br>△シート防水、タイル(18)<br>△アスファルト防水(26)<br>全面取替 △ |
| | 外壁 | 部分取替 ▼<br>▼石貼(25)<br>▼タイル貼(16.3)<br>▼合成樹脂吹付(8)<br>0 ― 10 ― 20 ― 30 ― 40 ― 50 ― 60<br>△合成樹脂吹付(26.3)<br>△タイル貼(52)<br>△石貼(33.8)<br>全面取替 △ |
| | カーテンウォール | 部分取替 ▼<br>0 ― 10 ― 20 ― 30 ― 40 ― 50 ― 60<br>△アルミ製(40)<br>△PC板製(62.5)<br>全面取替 △ |
| | 外部天井(軒天) | 部分取替 ▼<br>▼ボード類(10) ▼ｱﾙﾐ製ﾓｰﾙﾃﾞｨﾝｸﾞ(20)<br>0 ― 10 ― 20 ― 30 ― 40 ― 50 ― 60<br>△ボード類(23.3) △ｱﾙﾐ製ﾓｰﾙﾃﾞｨﾝｸﾞ(35)<br>△ｽﾃﾝﾚｽ製ﾓｰﾙﾃﾞｨﾝｸﾞ(40)<br>全面取替 △ |
| | 外部建具 | 部分取替 ▼<br>▼ｽﾃﾝﾚｽ製出入口(20)<br>▼ｽﾁｰﾙ製建具、ｱﾙﾐ製建具(15)<br>▼鉄部合成樹脂ﾍﾟｲﾝﾄ塗(5.3)<br>0 ― 10 ― 20 ― 30 ― 40 ― 50 ― 60<br>△鉄部合成樹脂ﾍﾟｲﾝﾄ塗(4.8)<br>△スチール製建具(36)<br>△アルミ製建具(40)<br>△ｽﾃﾝﾚｽ製出入口(50)<br>全面取替 △ |
| | 外部雑 | 部分取替 ▼<br>▼鉄製避難階段(8)<br>▼屋上手摺(ｽﾁｰﾙ製)(4.6)<br>0 ― 10 ― 20 ― 30 ― 40 ― 50 ― 60<br>△屋上手摺(ｽﾁｰﾙ製)(26.3)<br>△鉄製避難階段(30)<br>△屋上手摺(ｱﾙﾐ製)(40)<br>△屋上手摺(62.5)(ｽﾃﾝﾚｽ製)<br>全面取替 △ |

| 区分 | | 工種別周期 |
|---|---|---|
| 建築内部 | 床 | 部分取替 ▼<br>▼テラゾーブロック(11)<br>▼塩ビタイル(10)<br>▼タイル貼(8.5)<br>▼ビニル床シート(7.3)<br>▼モルタル仕上(5)<br>0 — 10 — 20 — 30 — 40 — 50 — 60<br>△カーペット(21.6)　△タイル貼(34)<br>△ビニル床シート(22)　△テラゾーブロック(41)<br>△塩ビタイル(22.5)<br>△モルタル仕上(25)<br>△花崗岩、大理石(62.5)<br>全面取替 △ |
| | 内壁 | 部分取替 ▼<br>▼テラゾーブロック(15)<br>▼タイル貼(14.3)<br>▼モルタル仕上(7.3)<br>▼ビニルクロス貼(5)<br>0 — 10 — 20 — 30 — 40 — 50 — 60<br>△複層仕上塗材、ﾋﾞﾆﾙｸﾛｽ貼、ｳｫｰﾙﾅｯﾄ練付(20)　△テラゾーブロック(51.6)<br>△メラミン化粧板(30)<br>△モルタル仕上(31.5)<br>△タイル貼(43)<br>△花崗岩、大理石(62.5)<br>全面取替 △ |
| | 天井 | 部分取替 ▼<br>▼ビニルクロス貼(10)<br>▼ボード類(8.8)<br>0 — 10 — 20 — 30 — 40 — 50 — 60<br>△ボード類(28)<br>△ビニルクロス貼(30)<br>△合成樹脂吹付(40)<br>△ｱﾙﾐ製ﾓｰﾙﾃﾞｨﾝｸﾞ(45)<br>全面取替 △ |
| | 内部建具 | 部分取替 ▼<br>▼アルミ建具(20)<br>▼鋼製建具(17.5)<br>▼木製建具(11.3)<br>0 — 10 — 20 — 30 — 40 — 50 — 60<br>△木製建具(29.2)<br>△鋼製建具(38.3)<br>△アルミ建具(46.6)<br>全面取替 △ |
| | その他雑 | 部分取替 ▼<br>▼便所ｽｸﾘｰﾝ(ﾃﾗｿﾞｰﾌﾞﾛｯｸﾊﾟﾈﾙ)(5)<br>0 — 10 — 20 — 30 — 40 — 50 — 60<br>△流し台(15)　△便所ｽｸﾘｰﾝ(化粧鋼板ﾊﾟﾈﾙ)(35)<br>△吊戸棚(20)　△便所ｽｸﾘｰﾝ(ﾃﾗｿﾞｰﾌﾞﾛｯｸﾊﾟﾈﾙ)(45)<br>全面取替 △ |
| 電気設備 | 高圧機器 | 部分取替 ▼<br>▼遮断機(15)<br>▼配電盤、変圧器(10)<br>▼高圧受電盤(屋内ｷｭｰﾋﾞｸﾙ)(9)<br>0 — 10 — 20 — 30 — 40 — 50 — 60<br>△コンデンサー(21.6)<br>△高圧受電盤(屋外ｷｭｰﾋﾞｸﾙ)(22.5)<br>△高圧受電盤(屋内ｷｭｰﾋﾞｸﾙ)、配電盤(26.3)<br>△変圧器、遮断機(27.5)<br>全面取替 △ |

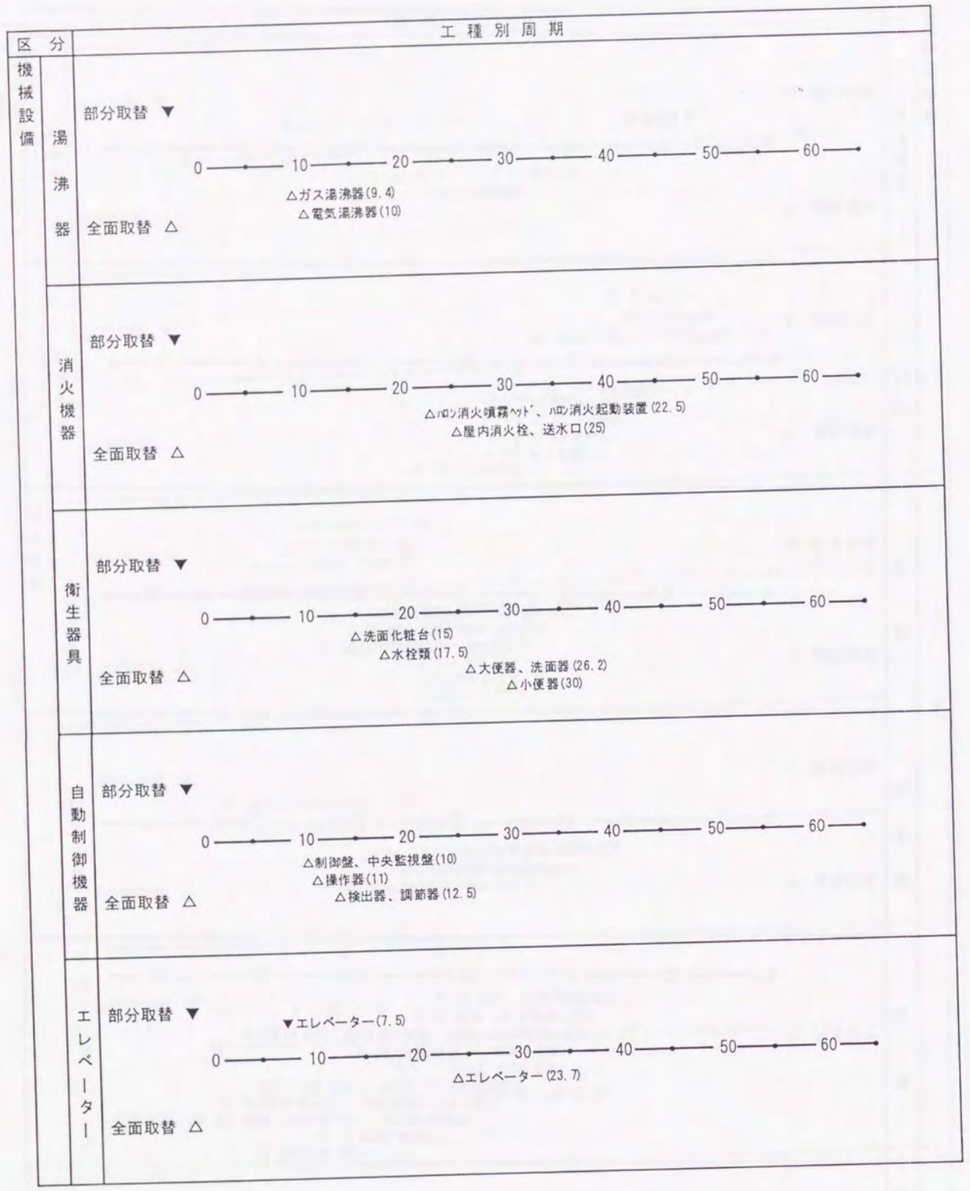


| 区分 | | 工種別周期 |
|---|---|---|
| 電気設備 | 自家発電機器 | 部分取替 ▼<br>▼自家発電機(ﾃﾞｨｰｾﾞﾙｴﾝｼﾞﾝ)(6.5)<br>0 — 10 — 20 — 30 — 40 — 50 — 60<br>△自家発電機(ﾃﾞｨｰｾﾞﾙｴﾝｼﾞﾝ)(30)<br>全面取替 △ |
| | 直流電源装置 | 部分取替 ▼<br>▼蓄電池(鉛)(5)<br>0 — 10 — 20 — 30 — 40 — 50 — 60<br>△蓄電池(鉛)(9.4)<br>△蓄電池(ｱﾙｶﾘ)(18.3)<br>全面取替 △ |
| | 盤類 | 部分取替 ▼<br>▼動力制御盤(10)<br>0 — 10 — 20 — 30 — 40 — 50 — 60<br>△動力制御盤(26.3)　△端子盤(45)<br>△電灯分電盤(27.5)<br>全面取替 △ |
| | 照明器具 | 部分取替 ▼<br>0 — 10 — 20 — 30 — 40 — 50 — 60<br>△蛍光灯器具(17.5)<br>△白熱灯器具(20)<br>△誘導灯(25)<br>全面取替 △ |
| | 弱電機器 | 部分取替 ▼<br>▼スピーカー(7)<br>▼増幅器、電気時計(5)<br>0 — 10 — 20 — 30 — 40 — 50 — 60<br>△ＴＶアンテナ(12.5)　△電話交換機(30)<br>△ＴＶ増幅器(17.5)<br>△ｲﾝﾀｰﾌｫﾝ、混合器、分岐器(20)<br>△スピーカー(21)<br>△電気時計(21.3)<br>△増幅器(24)<br>全面取替 △ |
| | 自火報機器 | 部分取替 ▼<br>▼感知器、受信機(5)<br>0 — 10 — 20 — 30 — 40 — 50 — 60<br>△感知器、受信機(20)<br>全面取替 △ |

| 区分 | | 工種別周期 |
|---|---|---|
| 電気設備 | 配線器具類 | 部分取替 ▼<br>▼スイッチ(10) ▼コンセント(20)<br>0 ― 10 ― 20 ― 30 ― 40 ― 50 ― 60<br>△スイッチ(15.4)<br>△コンセント(15.6)<br>全面取替 △ |
| | 配線配管 | 部分取替 ▼<br>0 ― 10 ― 20 ― 30 ― 40 ― 50 ― 60<br>△電線類(27.5) △配管類(41.3) △ｹｰﾌﾞﾙﾗｯｸ(62.5)<br>全面取替 △ |
| 機械設備 | 冷熱源機器 | 部分取替 ▼<br>▼鋳鉄製ボイラー(10)<br>▼鋼板製ボイラー(8)<br>▼ターボ冷凍機、冷却塔(5)<br>0 ― 10 ― 20 ― 30 ― 40 ― 50 ― 60<br>△往復動冷凍機、空気熱源ﾋｰﾄﾎﾟﾝﾌﾟﾁﾗｰ(15)<br>△冷却塔(15.6)<br>△鋼板製ボイラー(17.5)<br>△吸収式冷凍機(19.1)<br>△ターボ冷凍機(21.5)<br>△鋳鉄製ボイラー(21.6)<br>全面取替 △ |
| | 空調機類 | 部分取替 ▼<br>▼ｴｱｰﾊﾝﾄﾞﾘﾝｸﾞﾕﾆｯﾄ(3)<br>0 ― 10 ― 20 ― 30 ― 40 ― 50 ― 60<br>△ﾊﾟｯｹｰｼﾞ型空調機(空気熱源ﾋｰﾄﾎﾟﾝﾌﾟ)(15)<br>△ﾊﾟｯｹｰｼﾞ型空調機(水冷式)(16.1)<br>△ｴｱｰﾊﾝﾄﾞﾘﾝｸﾞﾕﾆｯﾄ(16.8)<br>全面取替 △ |
| | 冷・暖房ユニット | 部分取替 ▼<br>▼ﾌｧﾝｺｲﾙﾕﾆｯﾄ(8)<br>0 ― 10 ― 20 ― 30 ― 40 ― 50 ― 60<br>△ﾌｧﾝｺﾝﾍﾞｸﾀｰ(16.2)<br>△ﾌｧﾝｺｲﾙﾕﾆｯﾄ(17.7)<br>△鋳鉄製ﾗｼﾞｴﾀｰ(25.4)<br>全面取替 △ |
| | 全熱交換機 | 部分取替 ▼<br>0 ― 10 ― 20 ― 30 ― 40 ― 50 ― 60<br>△全熱交換器、交換換気ﾕﾆｯﾄ(17.5)<br>全面取替 △ |



| 区分 | | 工種別周期 |
|---|---|---|
| 機械設備 | 送排風機 | 部分取替 ▼<br>▼送風機(8)<br>0 ― 10 ― 20 ― 30 ― 40 ― 50 ― 60<br>△送風機(19.7)<br>△排煙機(25)<br>全面取替 △ |
| | ポンプ類 | 部分取替 ▼<br>▼消火ﾎﾟﾝﾌﾟ(9)<br>▼揚水ﾎﾟﾝﾌﾟ(7)<br>▼給湯循環ﾎﾟﾝﾌﾟ、雑排水ﾎﾟﾝﾌﾟ(5)<br>0 ― 10 ― 20 ― 30 ― 40 ― 50 ― 60<br>△雑排水ﾎﾟﾝﾌﾟ(13.5)<br>△給湯循環ﾎﾟﾝﾌﾟ(16.2)<br>△揚水ﾎﾟﾝﾌﾟ(16.4)<br>△冷温水ﾎﾟﾝﾌﾟ(17.3)<br>△冷却水ﾎﾟﾝﾌﾟ(17.5)<br>△消火ﾎﾟﾝﾌﾟ(25.2)<br>全面取替 △ |
| | 水槽 | 部分取替 ▼<br>0 ― 10 ― 20 ― 30 ― 40 ― 50 ― 60<br>△受水槽、高架水槽(鋼板製)(20)<br>△受水槽、高架水槽(FRP製)(21.6)<br>△受水槽、高架水槽(ｽﾃﾝﾚｽ製)(25)<br>全面取替 △ |
| | 製缶類 | 部分取替 ▼<br>0 ― 10 ― 20 ― 30 ― 40 ― 50 ― 60<br>△貯湯槽(鋼板製)(16.4)<br>△貯湯槽(ｽﾃﾝﾚｽ製)(19.5)<br>△オイルタンク(地下)(27.5)<br>全面取替 △ |
| | 配管 | 0 ― 10 ― 20 ― 30 ― 40 ― 50 ― 60<br>△炭素鋼鋼管(白、給湯)(15.7)<br>△炭素鋼鋼管(黒、蒸気)(18.2)<br>△炭素鋼鋼管(白、給水)、炭素鋼鋼管(白、冷温水)(19.3)<br>△炭素鋼鋼管(白、排水･通気)(20.8)<br>△銅管(給湯)(21.1)<br>△炭素鋼鋼管(白、消火)、ﾋﾞﾆﾙ管(給水)(25)<br>△塩ﾋﾞﾗｲﾆﾝｸﾞ鋼管(給水)、ﾋﾞﾆﾙ管(排水)(27.5)<br>△銅管(冷媒管)、ｽﾃﾝﾚｽ管(給水・給湯)(30)<br>△鋳鉄管(排水)(31.5)<br>△ヒューム管(排水)(32.6)<br>全面取替 △ |
| | ダクト・制気口 | 部分取替 ▼<br>0 ― 10 ― 20 ― 30 ― 40 ― 50 ― 60<br>△空調用ﾀﾞｸﾄ、ﾊﾟﾝ型吹出口、ﾕﾆﾊﾞｰｻﾙ型吹出口(25)<br>全面取替 △ |






建築主体における周期表の一例

| 部位 | | パッケージ別周期 A（年） | B（年） | C（年） | 点検修繕 | 全面修繕 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 屋根 | ｱｽﾌｧﾙﾄ防水 | 7 | 9 | 10 | ● | |
| | 軽量ｺﾝｸﾘｰﾄ | 25 | 33 | 40 | | ● |
| | 塗膜防水 | 5 | 5 | 5 | ● | |
| | | 10 | 13 | 15 | | ● |
| | シート防水 | 10 | 10 | 10 | ● | |
| | | 15 | 18 | 20 | | ● |
| | モルタル塗り | 5 | 5 | 5 | ● | |
| | | 10 | 13 | 15 | | ● |
| | クリンカータイル | 10 | 10 | 10 | ● | |
| | | 30 | 30 | 30 | | ● |
| | れんが積み | 10 | 10 | 10 | ● | |
| | | 30 | 30 | 30 | | ● |
| | アルミニウム張り笠木 | 20 | 20 | 20 | ● | |
| | | 40 | 40 | 40 | | ● |
| 外壁 | モルタル塗り | 8 | 9 | 10 | ● | |
| | | 20 | 25 | 30 | | ● |
| | リシン吹付 | 8 | 8 | 8 | ● | |
| | | 10 | 18 | 25 | | ● |
| | 吹付タイル | 10 | 10 | 10 | ● | |
| | | 30 | 30 | 30 | | ● |
| | タイル | 10 | 15 | 20 | ● | |
| | | 30 | 45 | 60 | | ● |
| | シーリング | 5 | 5 | 5 | ● | |
| | | 20 | 20 | 20 | | ● |
| 内部床 | モルタル | 5 | 5 | 5 | ● | |
| | （防水モルタル）塗り | 10 | 20 | 30 | | ● |
| | 合成樹脂系床材 | 6 | 8 | 10 | ● | |
| | | 15 | 23 | 30 | | ● |
| | タイル | 7 | 9 | 10 | ● | |
| | | 30 | 30 | 30 | | ● |
| | フローリング | 7 | 9 | 10 | ● | |
| | | 25 | 28 | 30 | | ● |
| | ビニルシート張り | 10 | 10 | 10 | ● | |
| | | 25 | 25 | 25 | | ● |
| | ビニルタイル張り | 10 | 10 | 10 | ● | |
| | | 20 | 20 | 20 | | ● |
| | 水質複合床板 | 10 | 10 | 10 | ● | |
| | | 30 | 30 | 30 | | ● |
| | モルタル塗り | 5 | 8 | 10 | ● | |
| | | 25 | 30 | 35 | | ● |
| 内部壁 | クロス張り | 5 | 5 | 5 | ● | |
| | | 10 | 15 | 20 | | ● |
| | 合板張り | 5 | 8 | 10 | ● | |
| | | 20 | 25 | 30 | | ● |
| | タイル | 20 | 20 | 20 | ● | |
| | | 40 | 40 | 40 | | ● |
| | プラスター | 5 | 13 | 20 | ● | |
| | | 30 | 30 | 30 | | ● |
| | 幅木・その他ﾌﾞﾛｯｸ張り | 5 | 5 | 5 | ● | |
| | | 30 | 30 | 30 | | ● |
| | ビニル幅木 | 10 | 10 | 10 | ● | |
| | | 30 | 30 | 30 | | ● |
| | 合成樹脂エマルション | 10 | 10 | 10 | ● | |
| | ペイント塗り | 25 | 25 | 25 | | ● |
| | 布張り | 5 | 5 | 5 | ● | |
| | | 10 | 10 | 10 | | ● |
| | 腰ｺﾝｸﾘｰﾄﾌﾞﾛｯｸ積み | 5 | 5 | 5 | ● | |
| | | 20 | 20 | 20 | | ● |
| | 既製間仕切 | 20 | 20 | 20 | ● | |
| | | 40 | 40 | 40 | | ● |
| 内部天井 | モルタル塗り | 7 | 9 | 10 | ● | |
| | | 30 | 33 | 35 | | ● |
| | ボード | 5 | 8 | 10 | ● | |
| | | 25 | 28 | 30 | | ● |
| | 石綿セメント板張り | 10 | 10 | 10 | ● | |
| | | 30 | 30 | 30 | | ● |
| | ﾛｯｸｳｰﾙ吸音板張り | 10 | 10 | 10 | ● | |
| | | 30 | 30 | 30 | | ● |

*各周期は建築学会、NTT、建設省、小林氏、橋本氏の各基準を参考として
Aについてはminの値を
Cについてはmaxの値を
BについてはAとCの単純平均を考慮して各々対応させた

つづき

| 部位 | | パッケージ別周期 A（年） | B（年） | C（年） | 点検修繕 | 全面修繕 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 内部建具 | 鋼製ドア | 15 | 18 | 20 | ● | |
| | | 30 | 50 | 70 | | ● |
| | 鋼製サッシ | 10 | 10 | 10 | ● | |
| | | 30 | 30 | 30 | | ● |
| | アルミ製 金具 | 5 | 5 | 5 | ● | |
| | アルミ製 枠 | 10 | 15 | 20 | | ● |
| | 木製ドア | 10 | 13 | 15 | ● | |
| | | 28 | 29 | 30 | | ● |
| | ふすま | 3 | 7 | 10 | ● | |
| | | 15 | 43 | 30 | | ● |
| | ステンレス製ドア | 20 | 20 | 20 | ● | |
| | | 40 | 40 | 40 | | ● |
| | フラッシュドア | 10 | 10 | 10 | ● | |
| | | 28 | 29 | 30 | | ● |
| 外部建具 | 鋼製ドア | 15 | 15 | 15 | ● | |
| | | 16 | 26 | 35 | | ● |
| | ステンレス製ドア | 20 | 20 | 20 | ● | |
| | | 40 | 40 | 40 | | ● |
| | 鋼製サッシ（窓） | 15 | 15 | 15 | ● | |
| | | 30 | 40 | 50 | | ● |
| | アルミ製サッシ（窓） | 10 | 15 | 20 | ● | |
| | | 25 | 33 | 40 | | ● |
| | 鋼製ドア 金具 | 5 | 5 | 5 | ● | |
| | 鋼製ドア 枠 | 15 | 15 | 15 | | ● |
| | 鋼製がらり | 15 | 15 | 15 | ● | |
| | | 30 | 30 | 30 | | ● |
| | アルミ製ルーバー | 20 | 20 | 20 | ● | |
| | | 40 | 40 | 40 | | ● |
| | シーリング | 5 | 5 | 5 | ● | |
| | | 20 | 20 | 20 | | ● |
| 軒裏外部天井 | リシン吹付 | 8 | 8 | 8 | ● | |
| | | 25 | 25 | 25 | | ● |
| | 吹付タイル | 10 | 10 | 10 | ● | |
| | | 30 | 30 | 30 | | ● |
| | 石綿板等 | 10 | 10 | 10 | ● | |
| | | 25 | 28 | 30 | | ● |
| | アルミニウムモールディング張り | 20 | 20 | 20 | ● | |
| | | 40 | 40 | 40 | | ● |
| 外部床 | モルタル（防水モルタル）塗り | 5 | 5 | 5 | ● | |
| | | 20 | 20 | 22 | | ● |
| | タイル | 7 | 9 | 10 | ● | |
| | | 30 | 30 | 30 | | ● |
| バルコニー隔板枠 | 鋼製 | 5 | 5 | 5 | ● | |
| | | 15 | 15 | 15 | | ● |
| 階段 | 鉄製避難階段 | 5 | 8 | 10 | ● | |
| | | 30 | 30 | 30 | | ● |
| | 鉄製避難階段塗装 | 3 | 5 | 5 | ● | |
| | | 6 | 8 | 10 | | ● |
| 外部鉄部塗　装 | 一般地域標準仕様 | 3 | 4 | 5 | ● | |
| | | 6 | 6 | 6 | | ● |
| 手摺 | 鋼製 | 10 | 10 | 10 | ● | |
| | | 45 | 45 | 45 | | ● |
| 外部雑 | 屋上手摺・その他金物（塗装） | 4 | 4 | 4 | ● | |
| | | 30 | 30 | 30 | | ● |
| | 煙突陣笠 | 10 | 10 | 10 | ● | |
| | | 30 | 30 | 30 | | ● |
| 内部雑 | すべり止め金物 | 5 | 5 | 5 | ● | |
| | | 15 | 15 | 15 | | ● |
| | その他金物（鋼製） | 20 | 20 | 20 | ● | |
| | | 45 | 45 | 45 | | ● |
| | その他金物（ステンレス製） | 20 | 20 | 20 | ● | |
| | | 50 | 50 | 50 | | ● |

*各周期は建築学会、NTT、建設省、小林氏、橋本氏の各基準を参考として
Aについてはminの値を
Cについてはmaxの値を
BについてはAとCの単純平均を考慮して各々対応させた



| 区分 | 工種別 | 方法 | パッケージ別周期 A(年) | B(年) | C(年) |
|---|---|---|---|---|---|
| 給排水衛生設備 | ガス管 | 修繕 | 3 | 3 | 3 |
| | | 取替え | 20 | 25 | 30 |
| | 便器 | 修繕 | 5 | 5 | 5 |
| | | 取替え | 20 | 25 | 30 |
| | バスユニット | 修繕 | 5 | 5 | 5 |
| | | 取替え | 20 | 20 | 20 |
| | シンク(ステンレス) | 修繕 | 5 | 5 | 5 |
| | | 取替え | 20 | 20 | 20 |
| | 給水ポンプ | 修繕 | 3 | 3 | 3 |
| | | 取替え | 12 | 14 | 15 |
| | 排水ポンプ | 修繕 | 3 | 3 | 3 |
| | | 取替え | 12 | 14 | 15 |
| | 給水管 | 修繕 | 3 | 3 | 3 |
| | | 取替え | 12 | 16 | 20 |
| | 排水管 | 修繕 | 3 | 3 | 3 |
| | | 取替え | 18 | 24 | 30 |
| | 受水槽 | 修繕 | 2 | 2 | 2 |
| | | 取替え | 20 | 25 | 30 |
| 電気設備 | 変圧器 | 修繕 | 8 | 9 | 10 |
| | | 取替え | 25 | 30 | 35 |
| | 配電盤 | 修繕 | 10 | 10 | 10 |
| | | 取替え | 15 | 20 | 25 |
| | 屋内配線配管 | 修繕 | 3 | 3 | 3 |
| | | 取替え | 20 | 20 | 20 |
| | 照明器具(白熱灯) | 修繕 | 1 | 3 | 5 |
| | | 取替え | 15 | 23 | 30 |
| | 照明器具(蛍光灯) | 修繕 | 1 | 6 | 10 |
| | | 取替え | 10 | 18 | 25 |
| 消防設備 | 感知器 | 修繕 | 1 | 1 | 1 |
| | | 取替え | 20 | 20 | 20 |
| | 消火ポンプモーター | 修繕 | 3 | 3 | 3 |
| | | 取替え | 20 | 25 | 30 |
| 昇降機 | 機械装置 | 修繕 | 5 | 5 | 5 |
| | | 取替え | 18 | 22 | 25 |
| | 扉・カー | 修繕 | 5 | 5 | 5 |
| | | 取替え | 20 | 23 | 25 |
| 雑工作物 | TV共聴装置 | 修繕 | 3 | 4 | 5 |
| | | 取替え | 7 | 11 | 15 |
| | 避雷針 | 修繕 | 1 | 3 | 5 |
| | | 取替え | 20 | 23 | 25 |

※各周期は建築学会、NTT、建設省、小林氏等の各基準を参考とし、
Aについてはminの値を
Cについてはmaxの値を
BについてはAとCの単純平均値を考慮して各々対応させた

《 資料４ 》　数量化Ⅱ類に関する施設データ（555 施設）

| 施設名称 | 用途 | 耐震性重要度 | 立地・アクセス重要度 | 応急活動重要度 | 福祉重要度 | 機能転用重要度 | 築年数 | レベル |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 市庁舎 | 市庁舎 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 北区役所 | 区役所 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 都島区役所 | 区役所 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 |
| 福島区役所 | 区役所 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 此花区役所 | 区役所 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 |
| 中央区役所 | 区役所 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 大正区役所 | 区役所 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 浪速区役所 | 区役所 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 西淀川区役所 | 区役所 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 |
| 淀川区役所 | 区役所 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 |
| 東淀川区役所 | 区役所 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |
| 生野区役所 | 区役所 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 |
| 旭区役所 | 区役所 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |
| 城東区役所 | 区役所 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 |
| 鶴見区役所 | 区役所 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |
| 阿倍野区役所 | 区役所 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 |
| 住之江区役所 | 区役所 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |
| 住吉区役所 | 区役所 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 |
| 東住吉区役所 | 区役所 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |
| 平野区役所 | 区役所 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 |
| 西成区役所 | 区役所 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 |
| 東成区役所 | 区役所 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |
| 北区北老人福祉センター | 在宅・ディセンター | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 |
| 北区大淀老人福祉センター | 在宅・ディセンター | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 都島区老人福祉センター | 在宅・ディセンター | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 |
| 福島区老人福祉センター | 在宅・ディセンター | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 |
| 此花区老人福祉センター | 在宅・ディセンター | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 中央区南老人福祉センター | 在宅・ディセンター | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 西区老人福祉センター | 在宅・ディセンター | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 港区老人福祉センター | 在宅・ディセンター | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 大正区老人福祉センター | 在宅・ディセンター | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 東淀川ディサービスセンター | 在宅・ディセンター | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 |
| 生野区老人福祉センター | 在宅・ディセンター | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 両国老人福祉センター | 在宅・ディセンター | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 旭区老人福祉センター | 在宅・ディセンター | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 |
| 城東区老人福祉センター | 在宅・ディセンター | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 |
| 鶴見区老人福祉センター | 在宅・ディセンター | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 阿倍野区老人福祉センター | 在宅・ディセンター | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 住之江区老人福祉センター | 在宅・ディセンター | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 浅香老人福祉センター | 在宅・ディセンター | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 |
| 住吉区老人福祉センター | 在宅・ディセンター | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 |
| 矢田老人福祉センター | 在宅・ディセンター | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 |
| 東住吉区老人福祉センター | 在宅・ディセンター | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 平野老人福祉センター | 在宅・ディセンター | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 平野区老人福祉センター | 在宅・ディセンター | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 |
| 西成区老人福祉センター | 在宅・ディセンター | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 4 | 3 |
| 天王寺区老人福祉センター | 在宅・ディセンター | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 浪速区老人福祉センター | 在宅・ディセンター | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 |
| 西淀川区老人福祉センター | 在宅・ディセンター | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 |
| 加島老人福祉センター | 在宅・ディセンター | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 |
| 東淀川区老人福祉センター | 在宅・ディセンター | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 |
| 南方老人福祉センター | 在宅・ディセンター | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 |
| 国際見本市新会場 | 展示場・スポーツセンター | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| 北スポーツセンター | 展示場・スポーツセンター | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 福島スポーツセンター | 展示場・スポーツセンター | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 此花スポーツセンター | 展示場・スポーツセンター | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 中央スポーツセンター | 展示場・スポーツセンター | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 修道館 | 展示場・スポーツセンター | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 4 | 1 |
| 住之江スポーツセンター | 展示場・スポーツセンター | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 本庄公設市場 | 卸売市場 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 曽根崎公設市場 | 卸売市場 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 5 | 3 |
| 福島公設市場 | 卸売市場 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 |
| 西野田公設市場 | 卸売市場 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 |
| 海老江公設市場 | 卸売市場 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 |
| 此花公設市場 | 卸売市場 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 |
| 賑町公設市場 | 卸売市場 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 |
| 淡路町公設市場 | 卸売市場 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 5 | 3 |
| 九条公設市場 | 卸売市場 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 5 | 3 |
| 港公設市場 | 卸売市場 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 |
| 鶴町公設市場 | 卸売市場 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |

| 施設名称 | 用途 | 耐震性重要度 | 立地・アクセス重要度 | 応急活動重要度 | 福祉重要度 | 機能転用重要度 | 築年数 | レベル |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 泉尾公設市場 | 卸売市場 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 5 | 3 |
| 六万体町公設市場 | 卸売市場 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 天王寺公設市場 | 卸売市場 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 5 | 3 |
| 桜川公設市場 | 卸売市場 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 西淀川公設市場 | 卸売市場 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 十三公設市場 | 卸売市場 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 |
| 木川公設市場 | 卸売市場 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 5 | 3 |
| 淡路公設市場 | 卸売市場 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 5 | 3 |
| 飛鳥公設市場 | 卸売市場 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 |
| 森之宮公設市場 | 卸売市場 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 |
| 今里公設市場 | 卸売市場 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 5 | 3 |
| 生野公設市場 | 卸売市場 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 5 | 3 |
| 巽公設市場 | 卸売市場 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 |
| 赤川公設市場 | 卸売市場 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 5 | 3 |
| 鮎江公設市場 | 卸売市場 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 放出公設市場 | 卸売市場 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 5 | 3 |
| 阿倍野公設市場 | 卸売市場 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 5 | 3 |
| 安立公設市場 | 卸売市場 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 |
| 加賀屋公設市場 | 卸売市場 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 5 | 3 |
| 田辺公設市場 | 卸売市場 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 5 | 3 |
| 北田辺公設市場 | 卸売市場 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 5 | 3 |
| 平野公設市場 | 卸売市場 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 5 | 3 |
| 玉出公設市場 | 卸売市場 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 5 | 3 |
| 梅南公設市場 | 卸売市場 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 中央卸売市場南港市場 | 卸売市場 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 |
| 瓜破斎場 | 焼却・斎場 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 北斎場 | 焼却・斎場 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 |
| 小林斎場 | 焼却・斎場 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 |
| 田斎場 | 焼却・斎場 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 5 | 3 |
| 鶴見斎場 | 焼却・斎場 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 5 | 3 |
| 港工場 | 焼却・斎場 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 |
| 大正工場 | 焼却・斎場 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 西淀工場 | 焼却・斎場 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 |
| 東淀工場 | 焼却・斎場 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 森之宮工場 | 焼却・斎場 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 鶴見工場 | 焼却・斎場 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 |
| 南港工場 | 焼却・斎場 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 |
| 住之江工場 | 焼却・斎場 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 |
| 平野工場 | 焼却・斎場 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 八尾工場 | 焼却・斎場 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 北区民センター | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 大淀コミュニティーセンター | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 都島区民センター | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 福島区民センター | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 此花区民ホール | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 中央区民センター | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 中央会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 西区民センター | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 港区民センター | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 港近隣センター | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 大正会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 天王寺区民センター | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 浪速区民センター | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 西淀川会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 淀川区民センター | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 東淀川区民ホール | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 5 | 2 |
| 東淀川会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 東成区民ホール | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 東成会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 玉津会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 4 | 2 |
| 生野区民センター | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 生野会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 清水会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 城東区民ホール | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 城東会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 鶴見会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 今津会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 住之江会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 住吉区民ホール | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 住吉会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 |



| 施設名称 | 用途 | 耐震性重要度 | 立地・アクセス重要度 | 応急活動重要度 | 福祉重要度 | 機能転用重要度 | 築年数 | レベル |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 東住吉区民ホール | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 東住吉会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 平野区民ホール | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 西成区民センター | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 大淀集会所 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 堀川会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 済美福祉センター | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 中津福祉会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 本庄会館(本庄地域集会所) | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 豊仁地域集会所 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 豊崎会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 中野集会所 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 大東会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| みゆきコミュニティホール | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 大開集会所 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 野田コミュニティセンター | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 恩貴島集会所 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 伝法コミュニィティ集会所 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 桜島連合集会所 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 此花公園集会所 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 四貫島連合集会所 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 島屋連合集会所 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 梅香連合集会所 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 中大江公園集会所 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 南大江集会所 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 千代崎集会所 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 本田会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 日吉会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 南市岡会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 泉尾北会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 平尾会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 北恩加島会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 味原集会所 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 恵美会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 新世界会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 日東震井橋集会所 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 塩草集会所 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 鳴町公園集会所 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 大国集会所 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 元町中集会所 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 塩草西集会所 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 難波集会所 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 大和田集会所 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 出来島会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 姫島会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 大和田福祉会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 三津屋会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 塚本福祉会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 新東三国社会福祉会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 東三国社会福祉会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 大柳集会所 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 東淡路会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 淡路福祉会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 大隅東会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 西淡路会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 新庄会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 井高野集会所 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 豊里西会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 豊新福祉会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 和合会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 菅原集会所 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 北巽会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 林寺会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 大宮集会所 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 高殿南地域集会所 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 太子橋中公園集会所 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 新森中央公園集会所 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 城北集会所 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| すみれ会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 中浜集会所 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |

| 施設名称 | 用途 | 耐震性重要度 | 立地・アクセス重要度 | 応急活動重要度 | 福祉重要度 | 機能転用重要度 | 築年数 | レベル |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 放出福祉会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 城東福祉会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 東中浜公園集会所 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 関目福祉会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 鯰江公園集会所 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 関目東会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 成育コミュニティホール | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 聖賢会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 今福会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 榎並集会所 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 茨田北福祉会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 文の里会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 常盤文化会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 丸山文化センター | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 王寺福祉会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 阪南連合集会所 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 加賀屋北会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 北島会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 清水丘会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 田辺会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 北田辺会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 桑津会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 枯木南会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 駒川文化センター | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 田辺中央会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 矢田中福祉会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 北田辺文化会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 今川文化会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| うるし堤会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 六反会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 加美北会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 平野西センター | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 岸里会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 飛田文化センター | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 弘治集会所 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 南津守集会所 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 山王集会所 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 梅南橘集会所 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 萩之茶屋集会所 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 吉野町公園集会所 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 道仁連合会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 西三国社会福祉会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 新庄会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 玉出西公園会館 | 地域センター | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 4 | 2 |
| 本庄老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 榎並老人憩いの家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 北島会館老人憩いの家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 鳳町老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 堀川老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 済美福祉センター老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 豊仁福祉老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 本庄福祉老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 中津老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 淀川老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 大東老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 東都島老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 梅香老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 島屋第2老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 桜島老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 四貫島老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 南大江老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 中大江老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 九条老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 |
| 本田老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 南市岡老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 波除老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 泉尾老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 |
| 三軒家東老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 平尾老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 泉尾北老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |



| 施設名称 | 用途 | 耐震性重要度 | 立地・アクセス重要度 | 応急活動重要度 | 福祉重要度 | 機能転用重要度 | 築年数 | レベル |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 北恩加島老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| にしは寮荘(センター) | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 |
| 立葉地区老人会館憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 日東老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 |
| 難波老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 幸町老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 敷津老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 塩草連合老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 高岸公園老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 恵美老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 大和田老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 塚本福祉会館老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 |
| 三津屋会館老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 木川老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 5 | 3 |
| 東三国社会福祉会館老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 日之出荘(ホーム) | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 |
| 下新庄老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 菅原老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 東淡路会館老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 西淡路老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 井高野老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 大桐老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 豊新老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 淡路老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 大隅東老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 井高野福祉会館老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 大成老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 神路老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 中道老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 片江老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 深江老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 御幸森老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 |
| 生野老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 小路老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 北巽会館老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 林寺会館老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 白寿荘 (ホーム) | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 清水老人憩の家(清新老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 4 | 3 |
| 生江老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 大宮北老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 城北老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 新森老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 関目東老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 |
| 中浜老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 |
| 聖賢老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| すみれ老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 鴫野老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 放出老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 城東老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 東中浜老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 関目老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 成育老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 |
| 鯰江東老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 鯰江老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 茨田北老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 太子橋老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 阪南老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 加賀屋北老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 清水丘老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 田辺老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 北田辺老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 桑津老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 矢田中老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 喜連老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 |
| 加美正北老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 加美北老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 加美東老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 長吉東部老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 加美老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 加美南老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |

| 施設名称 | 用途 | 耐震性重要度 | 立地・アクセス重要度 | 応急活動重要度 | 福祉重要度 | 機能転用重要度 | 築年数 | レベル |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 延寿荘(ホーム) | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 |
| 千本会館老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 |
| 津守老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 |
| 玉出西公園老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 4 | 3 |
| 岸里老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 弘治会館老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 南津守会館老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 梅南老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 |
| 山王老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 信太山老人ホーム(11棟) | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 4 | 3 |
| 大畑山苑 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 天野苑 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 |
| 塩楽荘 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 菅北福祉会館老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 4 | 3 |
| にしはま荘(ホーム) | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 豊崎老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 吉野老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 4 | 3 |
| 春日出老人憩の家(春日出中) | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 西島老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 小林老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 4 | 3 |
| 福老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 4 | 3 |
| 野里老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 5 | 3 |
| 新東三国社会福祉会館老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 西三国社会福祉会館老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 |
| 中本老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 巽会館老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 5 | 3 |
| 大宮老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 |
| 高殿老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 高松会館老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 |
| 住吉老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 |
| 矢田北会館老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 5 | 3 |
| 萩之茶屋老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 |
| 日吉会館老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 松之宮老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 出城老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 大国町老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 戎本町老人憩の家 | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 延寿荘(センター) | 老人施設 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 |
| 北保健所 | 保健所 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 都島保健所 | 保健所 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 |
| 福島保健所 | 保健所 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 |
| 此花保健所 | 保健所 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 |
| 中央保健所 | 保健所 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 西保健所仮庁舎 | 保健所 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 港保健所 | 保健所 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |
| 大正保健所 | 保健所 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |
| 天王寺保健所 | 保健所 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |
| 浪速保健所 | 保健所 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 |
| 西淀川保健所 | 保健所 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 |
| 淀川保健所 | 保健所 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 |
| 東淀川保健所 | 保健所 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |
| 東淀川保健所淡路出張所 | 保健所 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 東成保健所 | 保健所 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |
| 生野保健所 | 保健所 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 |
| 旭保健所 | 保健所 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 |
| 城東保健所 | 保健所 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |
| 鶴見保健所 | 保健所 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |
| 阿倍野保健所 | 保健所 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 |
| 住之江保健所 | 保健所 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |
| 住吉保健所 | 保健所 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |
| 東住吉保健所 | 保健所 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 東住吉保健所矢田出張所 | 保健所 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 平野保健所 | 保健所 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 |
| 西成保健所 | 保健所 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 |
| 鶴見診療所 | 病院 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |
| 長橋診療所 | 病院 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |
| 加島診療所 | 病院 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |
| 生江診療所 | 病院 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |
| 北津守診療所 | 病院 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 日之出診療所 | 病院 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |



| 施設名称 | 用途 | 耐震性重要度 | 立地・アクセス重要度 | 応急活動重要度 | 福祉重要度 | 機能転用重要度 | 築年数 | レベル |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 浅香診療所 | 病院 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 矢田富田町診療所 | 病院 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 南方診療所 | 病院 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 両国診療所 | 病院 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 住吉診療所 | 病院 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| なにわ保健センター | 病院 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 都島休日急病診療所 | 病院 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 西九条休日急病診療所 | 病院 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |
| 中央急病診療所 | 病院 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 今里休日急病診療所 | 病院 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 沢之町休日急病診療所 | 病院 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 中野休日急病診療所 | 病院 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 中央事務所小田町詰所 | 工事事務所 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 |
| 中央事務所瓦屋詰所 | 工事事務所 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 5 | 3 |
| 中央事務所国分詰所 | 工事事務所 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 中央事務所農人詰所 | 工事事務所 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 西事務所池島詰所 | 工事事務所 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 |
| 西事務所勝詰所 | 工事事務所 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 西事務所南恩加島詰所 | 工事事務所 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 |
| 南事務所文の里詰所 | 工事事務所 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 南事務所松虫詰所 | 工事事務所 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 |
| 南事務所我孫子詰所 | 工事事務所 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 |
| 南事務所万代詰所 | 工事事務所 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 西南事務所汐路詰所 | 工事事務所 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 |
| 東南事務所分所 | 工事事務所 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 |
| 中央事務所(東住吉区) | 工事事務所 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 |
| 建設局事務室 | 工事事務所 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 |
| 東工営所都島出張所 | 工事事務所 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 河川浚渫事務所 | 工事事務所 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 東淀川測量事務所 | 工事事務所 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 |
| 東方面測量事務所 | 工事事務所 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 西北工営所 | 工事事務所 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 西北工営所此花出張所 | 工事事務所 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 西工営所西出張所 | 工事事務所 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 |
| 渡船事務所 | 工事事務所 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 西工営所本所 | 工事事務所 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 西工営所大正出張所 | 工事事務所 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 |
| 中央工営所 | 工事事務所 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 中央工営所日本橋出張所 | 工事事務所 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 北工営所西淀川出張所 | 工事事務所 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 北工営所東淀川出張所 | 工事事務所 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 東工営所東成出張所 | 工事事務所 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 東南工営所生野出張所 | 工事事務所 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 |
| 東工営所旭出張所 | 工事事務所 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 東工営所 | 工事事務所 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 南工営所阿倍野出張所 | 工事事務所 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 |
| 南工営所住吉出張所 | 工事事務所 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 南工営所 | 工事事務所 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 |
| 大正地土地区画整理事務所 | 工事事務所 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 |
| 阿倍野再開発事務所 | 工事事務所 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 |
| 高見事務所 | 工事事務所 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 |
| 北消防署 | 消防署 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 |
| 都島消防署 | 消防署 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 福島消防署 | 消防署 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 |
| 此花消防署 | 消防署 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 |
| 中央消防署 | 消防署 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| 港消防署 | 消防署 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 大正消防署 | 消防署 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 |
| 天王寺消防署 | 消防署 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 5 | 1 |
| 浪速消防署 | 消防署 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 5 | 1 |
| 西淀川消防署 | 消防署 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 |
| 淀川消防署 | 消防署 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 |
| 東淀川消防署 | 消防署 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 |
| 東成消防署 | 消防署 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 |
| 生野消防署 | 消防署 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 |
| 旭消防署 | 消防署 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 |
| 城東消防署 | 消防署 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 |
| 鶴見消防署 | 消防署 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 |
| 阿倍野消防署 | 消防署 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 |
| 住之江消防署 | 消防署 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |

| 施設名称 | 用途 | 耐震性重要度 | 立地・アクセス重要度 | 応急活動重要度 | 福祉重要度 | 機能転用重要度 | 築年数 | レベル |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 住吉消防署 | 消防署 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| 東住吉消防署 | 消防署 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 |
| 平野消防署 | 消防署 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| 北消防署南森町出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 |
| 北消防署浮田出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 |
| 北消防署与力出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 4 | 3 |
| 北消防署梅田出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 |
| 北消防署本庄出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 4 | 3 |
| 北消防署大淀町出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 4 | 3 |
| 都島高倉出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 |
| 都島東野田出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 |
| 福島消防署下福島出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 5 | 3 |
| 福島消防署海老江出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 4 | 3 |
| 此花消防署西九条(臨時)出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 5 | 3 |
| 中央消防署今橋出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 5 | 3 |
| 中央消防署東震出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 |
| 中央消防署道頓堀出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 5 | 3 |
| 中央消防署南坂町出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 |
| 中央消防署上町出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 |
| 西消防署九条出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 5 | 3 |
| 港消防署田中出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 |
| 大正消防署泉尾出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 |
| 大正消防署鶴町出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 |
| 天王寺消防署元町出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 |
| 浪速消防署恵比須出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 |
| 浪速消防署立葉出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 4 | 3 |
| 浪速消防署浪速出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 |
| 西淀川消防署佃出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 4 | 3 |
| 西淀川消防署大和田出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 4 | 3 |
| 西淀川消防署竹島出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 |
| 淀川消防署十三橋出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 |
| 淀川消防署加島出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 4 | 3 |
| 淀川消防署東三国出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 |
| 東淀川消防署柴島出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 |
| 東淀川消防署小松出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 |
| 東淀川消防署西淡路出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 |
| 東淀川消防署豊里出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 |
| 東淀川消防署井高野出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 |
| 東成消防署中本出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 4 | 3 |
| 東成消防署深江出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 |
| 生野消防署勝山出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 4 | 3 |
| 生野消防署中川出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 4 | 3 |
| 生野消防署巽出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 |
| 旭消防署新森出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 |
| 旭消防署赤川出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 |
| 城東消防署放出出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 4 | 3 |
| 城東消防署関目出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 |
| 城東消防署東中浜出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 |
| 鶴見消防署今津出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 |
| 鶴見消防署茨田出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 |
| 阿倍野消防署晴明通出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 |
| 阿倍野消防署阪南出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 |
| 住之江消防署平林出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 |
| 住之江消防署加賀屋出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 |
| 住之江消防署南港出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 |
| 住吉消防署万代出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 4 | 3 |
| 住吉消防署苅田出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 |
| 東住吉消防署北田辺出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 |
| 東住吉消防署杭全出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 4 | 3 |
| 東住吉消防署矢田出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 |
| 平野消防署加美出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 4 | 3 |
| 平野消防署長吉出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 |
| 平野消防署喜連出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 |
| 平野消防署加美正覚寺出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 |
| 西成消防署海道出張所 | 消防出張所 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 |




## 謝 辞

本論文は，筆者が大阪大学大学院工学研究科建築工学専攻博士後期課程入学以来，建築保全の研究を行ってきたなかで，公共建築の保全履歴の実態と計画的保全に関する研究としてとりまとめたもので，本研究に取組んで以来，浅学非才な筆者がまがりなりにも研究を遂行できたのは，大阪大学大学院柏原士郎教授の何物にもかえがたい，長年にわたる一貫してのあたたかいご指導とご鞭撻の賜物であり，ここに謹んで深く感謝の意を表します．

大阪大学大学院舟橋國男教授，大阪大学大学院吉田勝行教授には，論文を快く審査していただき，多くの示唆に富んだ貴重なご意見を頂戴いたしました．ここに深く感謝の意を表します．

さらに，大阪大学大学院吉村英祐助教授，大阪大学大学院横田隆司助教授には，本研究に対する有益な御助言はもとより，研究に対する姿勢を併せてご指導を頂戴しました．心より感謝いたします．

建築の保全に対する多くのご教示を賜りました，(財)大阪市建築技術協会建築保全研究会会長の京都大学巽和夫名誉教授，(財)大阪市建築技術協会建築保全研究会の元大阪市都市整備局長山本晃顧問，(財)大阪市建築技術協会建築保全研究会委員の大阪大学大学院柏原士郎教授，京都大学大学院吉田治典教授，京都大学大学院古阪秀三助教授，奈良女子大学多治見左近助教授，建設省建築研究所高橋暁主任研究員，(財)大阪市建築技術協会福原裕治理事長の諸先生方には，ここに深く感謝の意を表します．

大阪大学大学院阪田弘一助手，ドクターゼミの面々から多大な御助言や心あたたまる励ましを頂き，ありがとうございました．

本研究と直接関係のある研究を遂行した，林弥寿子，王 杰，田中義規の諸氏からは，共同研究を通じて多くの協力を得ました．ありがとうございました．

この他，本研究を遂行するにあたって，公私にわたり多くの方々にご協力を得ており，これらのすべての方々に心から感謝の意を表します．

私に建築の世界のすばらしさを最初に教えてくれた父，また，私が建築の世界に没頭することを，あたたかく見守ってくれた母に対して，深く感謝の意を表します．

最後に，結婚と同時に大阪大学大学院工学研究科建築工学専攻博士後期課程に入学することを快諾し，その後ずっと研究と論文作成を支援してくれた妻 圭子にこの論文を捧げます．

2000年12月

八 木 康 夫