



Title	利用規程等 サイバーメディアHPCジャーナル No.3
Author(s)	
Citation	サイバーメディアHPCジャーナル. 2013, 3, p. 97-107
Version Type	VoR
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/70471">https://hdl.handle.net/11094/70471</a>
rights	
Note	

*The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA*

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

The University of Osaka

# 利用規程等

---

・規程関係	99
大阪大学サイバーメディアセンター大規模計算機システム利用規程	99
大阪大学サイバーメディアセンター大規模計算機システム利用負担額一覧	101
大阪大学サイバーメディアセンター大規模計算機システム試用制度利用内規	102
大阪大学サイバーメディアセンター大規模計算機システム利用相談員内規	102
大型計算機利用大阪地区（第6地区）協議会規程	103
ネットワーク専門部会内規	103
・附表	105
大規模計算機システム　ホスト一覧	105
SX-8R, SX-9及びPCクラスタのジョブクラス一覧	105
2012年度大規模計算機システム稼働状況	106



## ・ 規程関係

### 大阪大学サイバーメディアセンター大規模計算機システム利用規程

第1条 この規程は、大阪大学サイバーメディアセンター(以下「センター」という。)が管理・運用する全国共同利用のスーパーコンピュータシステム及びワークステーションシステム(以下「大規模計算機システム」という。)の利用に関し必要な事項を定めるものとする。

第2条 大規模計算機システムは、学術研究及び教育等のために利用することができるものとする。

第3条 大規模計算機システムを利用することのできる者は、次の各号のいずれかに該当する者とする。

- (1) 大学、短期大学、高等専門学校又は大学共同利用機関の教員(非常勤講師を含む。)及びこれに準ずる者
- (2) 大学院の学生及びこれに準ずる者
- (3) 学術研究及び学術振興を目的とする国又は地方公共団体が所轄する機関に所属し、専ら研究に従事する者
- (4) 学術研究及び学術振興を目的とする機関(前号に該当する機関を除く。)で、センターの長(以下「センター長」という。)が認めた機関に所属し、専ら研究に従事する者
- (5) 科学研究費補助金の交付を受けて学術研究を行う者
- (6) 第1号、第3号又は第4号の者が所属する機関との共同研究に参画している民間企業等に所属し、専ら研究に従事する者
- (7) 日本国内に法人格を有する民間企業等に所属する者(前号に該当する者を除く。)で、別に定める審査に基づきセンター長が認めた者
- (8) 前各号のほか、特にセンター長が適当と認めた者

第4条 大規模計算機システムを利用しようとする者は、所定の申請を行い、センター長の承認を受けなければならない。ただし、前条第6条の者は、この限りでない。

2 前項の申請は、大規模計算機システム利用の成果が公開できるものでなければならない。

第5条 センター長は、前条第1項による申請を受理し、適当と認めたときは、これを承認し、利用者番号を与えるものとする。

2 前項の利用者番号の有効期間は、1年以内とする。ただし、当該会計年度を超えることはできない。

第6条 大規模計算機システムの利用につき承認された者(以下「利用者」という。)は、申請書の記載内容に変更を生じた場合は、速やかに所定の手続きを行わなければならない。

第7条 利用者は、第5条第1項に規定する利用者番号を当該申請に係る目的以外に使用し、又は他人に使用させてはならない。

第8条 利用者は、当該申請に係る利用を終了又は中止したときは、速やかにその旨をセンター長に届け出るとともに、そ

の利用の結果又は経過を所定の報告書によりセンター長に報告しなければならない。

2 前項の規定にかかわらず、センター長が必要と認めた場合は、報告書の提出を求めることができる。

3 提出された報告書は、原則として公開とし、センターの広報等の用に供することができるものとする。ただし、利用者があらかじめ申し出たときは、3年を超えない範囲で公開の延期を認めることがある。

第9条 利用者は、研究の成果を論文等により公表するときは、当該論文等に大規模計算機システムを利用した旨を明記しなければならない。

第10条 利用者は、当該利用に係る経費の一部を負担しなければならない。

第11条 前条の利用経費の負担額は、国立大学法人大阪大学諸料金規則に定めるところによる。

第12条 前条の規定にかかわらず、次の各号に掲げる場合については、利用経費の負担を要しない。

- (1) センターの責に帰すべき誤計算があったとき。
- (2) センターが必要とする研究開発等のため、センター長が特に承認したとき。

第13条 利用経費の負担は、次の各号に掲げる方法によるものとする。

- (1) 学内経費(科学研究費補助金を除く。)の場合にあつては、当該予算の振替による。
- (2) 前号以外の場合にあつては、本学が発する請求書の指定する銀行口座への振込による。

第14条 センターは、利用者が大規模計算機システムを利用したことにより被った損害その他の大規模計算機システムに関連して被った損害について、一切の責任及び負担を負わない。

第15条 センターは、大規模計算機システムの障害その他やむを得ない事情があるときは、利用者への予告なしに大規模計算機システムを停止することができる。

第16条 センター長は、この規程又はこの規程に基づく定め違反した者その他大規模計算機システムの運営に重大な支障を生じさせた者があるときは、利用の承認を取り消し、又は一定期間大規模計算機システムの利用を停止させることができる。

第17条 この規程に定めるもののほか、大規模計算機システムの利用に関し必要な事項は、センター長が定める。

#### 附 則

- 1 この規程は、平成12年4月1日から施行する。
- 2 大阪大学大型計算機センターの利用に関する暫定措置を定める規程(昭和43年9月18日制定)は、廃止する。
- 3 この規程施行前に大阪大学大型計算機センターの利用に関する暫定措置を定める規程に基づき、平成12年度の利用承

認を受けた利用者にあつては、この規程に基づき利用の登録があつたものとみなす。

附 則

この改正は、平成13年1月6日から施行する。

附 則

この改正は、平成13年4月1日から施行する。

附 則

この改正は、平成14年4月1日から施行する。

附 則

この改正は、平成14年6月19日から施行し、平成14年4月1日から適用する。

附 則

この改正は、平成15年4月1日から施行する。

附 則

この改正は、平成16年4月1日から施行する。

附 則

この改正は、平成18年2月15日から施行する。

附 則

この改正は、平成19年9月28日から施行する。

附 則

この改正は、平成20年4月16日から施行する。

附 則

この改正は、平成23年4月1日から施行する。

附 則

この改正は、平成24年5月10日から施行する。

附 則

この改正は、平成25年4月1日から施行する。

## 大規模計算機システム利用負担額一覧

サイバーメディアセンター大規模計算機システム利用規程第11条の規定に基づく負担金

	基本負担額	利用可能な計算機資源量					ディスク容量制限
		シェア値	スーパーコンピュータ				
			SX-8R		SX-9		
			並列CPU数制限	メモリ制限	並列CPU数制限	メモリ制限	
	1万円	1	4	16GB	4 (備考7)	128GB	50GB
	10万円	10	4	32GB	4	256GB	1TB
	50万円	50	8	-	8	512GB	2TB
	100万円	100	-	-	-	-	3TB
	200万円	260	-	-	-	-	4TB
	300万円	450	-	-	-	-	5TB
ディスク容量追加オプション	1万円	ディスク容量100GB追加につき					
年間負担額	上記負担額で算出した合計額（後期利用は半額）に消費税（5%）を加えて得た額						

備考

- 1 年間負担額は年度の最初の登録時に算出する。
- 2 CPU・メモリなどの計算機資源は、全体の資源量に占める割合が基本負担額で設定されたシェア値に応じた値となるようフェアシェアスケジューリング機能により割り当てられる。なお、PCクラスタには基本負担額による制限を設けない。
- 3 基本負担額1万円の場合、登録者数は1名とする。その他の場合、登録者数は特に制限を設けない。
- 4 上記の基本負担額以外に50万円単位での申請を1,000万円を上限として受け付ける。その場合のシェア値及びディスク容量制限の設定については以下のとおりとする。  
シェア値は、300万円未満が基本負担額の1.3倍、300万円以上が基本負担額の1.5倍とする。  
ディスク容量制限は、50万円につき0.5TBを加算する。
- 5 大学院の学生及びこれに準ずる者が基本負担額1万円で利用する場合、負担額を半額とする優遇措置を受けられる。
- 6 民間企業等に所属する者は、科学研究費補助金での利用又はHPCI（革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ）で採択された課題での利用を除き基本負担額1万円は利用できないものとする。
- 7 基本負担額1万円でSX-9を利用する場合、CPUは専有利用できないものとする。

## 大阪大学サイバーメディアセンター大規模計算機システム試用制度利用内規

第1条 この内規は、大阪大学サイバーメディアセンター（以下「センター」という。）が管理運用する全国共同利用のスーパーコンピュータシステム及びワークステーション（以下「大規模計算機システム」という。）の試用制度を利用するための必要な事項を定める。

第2条 試用制度は、初めてセンターの大規模計算機システムを利用する者（以下「利用者」という。）に一定の期間利用させることによって、利用者の研究活動における大規模計算機システムの有用性を確認できるようにすることを目的とする。

第3条 試用制度を利用することができる者は、大阪大学サイバーメディアセンター大規模計算機システム利用規程第3条第1号から第5号及び第8号のいずれかに該当する者とする。

第4条 利用者は所定の申請手続きを行い、センター長の承認を得なければならない。

第5条 センター長は、前条の申請について適当と認めた場合は、利用者番号を与えて承認するものとする。

第6条 利用者の有効期間は1ヶ月間とする。ただし、当該会計年度を超えることはできないものとする。

2 利用可能な1ジョブ当たりの計算機資源は次のとおりとする。

	スーパーコンピュータ		PC クラスタ
	SX-8R	SX-9	
計算機資源のシェア値	1		
並列CPU数制限	4	4	32
メモリ制限	16GB	128GB	120GB
経過時間制限	1時間	1時間	1時間
ディスク容量制限	50GB		

3 利用有効期間を超えた場合は、利用を停止するものとする。

第7条 利用者は、第5条に規定する利用者番号を当該申請に係る目的以外に使用し、又は他人に使用させてはならない。

第8条 センター長は、この内規に違反した場合、もしくは氏名等を偽り利用した場合、その他大規模計算機システムの運営に重大な支障を生ぜしめた場合には、当該利用の承認を取り消すことがある。

附 則

この内規は、平成12年11月30日から施行し、平成12年4月1日から適用する。

附 則

この改正は、平成13年1月6日から施行する。

附 則

この改正は、平成14年4月1日から施行する。

附 則

この改正は、平成16年4月1日から施行する。

附 則

この改正は、平成18年4月1日から施行する。

附 則

この改正は、平成19年1月5日から施行する。

附 則

この改正は、平成19年9月28日から施行する。

附 則

この改正は、平成24年4月1日から施行する。

## 大阪大学サイバーメディアセンター大規模計算機システム利用相談員内規

第1条 大阪大学サイバーメディアセンター（以下「センター」という。）は、センターが管理・運用する全国共同利用のスーパーコンピュータシステム及びワークステーション（以下「大規模計算機システム」という。）の共同利用の効果を高め学術研究の発展に資するため、大規模計算機システム利用相談及び指導活動を行う。

2 前項の目的のため、センターに利用相談員（以下「相談員」という。）及び利用指導員（以下「指導員」という。）を置く。

第2条 相談員は、共同利用有資格者の中から高性能計算機システム委員会が候補者を推せんし、センター長が委嘱する。

第3条 相談員の任期は、当該委嘱する日の属する年度の末日までとする。ただし、再任を妨げない。

第4条 相談員は、電子メール等を利用しオンラインで、第1条第1項のセンター利用相談活動を行うものとする。

第5条 相談員には、センター利用相談及び指導の必要上、計算機利用のために特定の番号を与えることができる。

2 前項に係る利用経費の負担額は免除する。

第6条 センターは、相談員に対し相談及び指導上必要な資料もしくは情報を提供するものとする。

第7条 相談員には、第5条第1項の目的以外においても、一定量の計算機システム使用にかかるジョブ優先処理等の特典を与えることができる。

第8条 この内規に定めるもののほか、必要な事項については、高性能計算機システム委員会で検討後、教授会の議を経てセンター長が別に定めるものとする。

附 則

この内規は、平成12年11月30日から施行し、平成12年4月1日から適用する。

附 則

この改正は、平成19年9月28日から施行する。

附則

この改正は、平成22年9月16日から施行し、平成22年7月22日から適用する。

附則

この改正は、平成25年4月1日から施行する。

## 大型計算機利用大阪地区（第6地区）協議会規程

第1条 大型計算機利用大阪地区（第6地区）協議会（以下「本会」という。）は、大阪大学サイバーメディアセンターが管理・運用する共同利用・共同研究拠点のスーパーコンピュータシステム、コンピュータシステム及び関連するネットワーク（以下「大規模計算機システム等」という。）の利用を希望し、本会に所属するものの利便をはかることを目的とする。

第2条 本会の事務局を大阪大学サイバーメディアセンター内に置く。

第3条 本会は、大阪、和歌山、奈良、兵庫、岡山、香川、愛媛、高知及び徳島の9府県内にある連絡所をもって会員とする。

2 上記以外で、理事会が特に認めた連絡所は会員とすることができる。

第4条 連絡所を設けようとするものは、責任者を定め、連絡所登録申請書を本会事務局へ提出し、理事会の承認を受けなければならない。

2 前項の連絡所の廃止をするものは、連絡所廃止届を本会事務局へ提出しなければならない。

3 連絡所の責任者は、その連絡所に所属し、大規模計算機システム等を利用するものを代表して、必要な事務を処理する。

第5条 本会は、第1条に示された目的を達成するため、次の事業を行う。

- 一 会員の登録承認
- 二 大阪大学サイバーメディアセンターと会員間の連絡及び調整
- 三 他の地区協議会との事務連絡及び情報交換
- 四 その他理事会が必要と認めた事項

第6条 本会に会長1名、理事若干名の役員を置く。

- 2 本会に幹事若干名を置き、役員を補佐せしめることができる。
- 3 幹事は、理事会の承認を経て、会長が委嘱する。

第7条 会長は本会を代表し、本会の業務を総括する。

- 2 会長は理事の互選によって定める。
- 3 会長の任期は2年とし、再任を妨げない。ただし、任期途中で交代した会長の任期は、前任の会長の残任期とする。

第8条 理事は会員の互選によって定める。

- 2 理事の任期は2年とし、再任を妨げない。ただし、任期途中で交代した理事の任期は、前任の理事の残任期とする。

第9条 会長は理事会を招集し、その議長となる。

- 2 理事会は次の事項を審議する。

- 一 連絡所の設置の承認
- 二 事業計画の立案並びに実行
- 三 その他会長が必要と認めた事項

3 理事会は、理事現在数の2分の1以上の出席がなければ開催することができない。ただし、あらかじめ委任状を提出したものは出席者とみなす。

4 理事会の議事は、出席者の過半数をもって決し、可否同数のときは、議長が決する。

第10条 会長は年1回以上総会を招集し、その議長となる。

2 総会は次の事項を審議する。

- 一 本会規程の改廃
- 二 事業報告
- 三 事業計画
- 四 その他理事会が必要と認めた事項

3 総会は、会員現在数の5分の1以上の会員が出席しなければ開催することができない。ただし、あらかじめ委任状を提出したものは出席者とみなす。

4 総会の議事は、出席者の過半数をもって決し、可否同数のときは議長が決する。

第11条 本会は、特定事項の審議等のため、必要に応じて専門部会を置くことができる。

2 専門部会に関し必要な事項は、本会が別に定める。

附則

この改正は、平成12年10月4日から施行し、平成12年4月1日から適用する。

附則

この改正は、平成14年10月15日から施行し、平成14年4月1日から適用する。

附則

この改正は、平成17年10月14日から施行し、平成17年4月1日から適用する。

附則

この改正は、平成21年10月16日から施行し、平成21年4月1日から適用する。

## ネットワーク専門部会内規

第1条 大型計算機利用大阪地区（第6地区）協議会（以下「第6地区協議会」という。）規程（以下「協議会規程」という。）第11条に規定する専門部会として、ネットワーク専門部会（以下「専門部会」という。）を置く。

第2条 専門部会は、学術研究、教育活動等を支援するネットワークの情報交換等の便宜を図り、地域に貢献することを目的とする。

第3条 専門部会は、次の各号に掲げるものをもって構成する。

- 1 協議会規程第3条に規定する会員
- 2 その他専門部会が必要と認めた者

第4条 専門部会に部会長を置き、第6地区協議会会長が指名する。

2 部会長は、専門部会を招集し、その議長となる。

第5条 専門部会は、通常は年1回、第6地区協議会の開催に併せて開催することとし、必要に応じて開催することができる。

附 則

この内規は、平成14年10月15日から施行し、平成14年4月1日から適用する。

・ 附表

## 大規模計算機システム ホスト一覧

サーバ名	ホスト名
ログインサーバ※	login.hpc.cmc.osaka-u.ac.jp
ファイル転送サーバ	ftp.hpc.cmc.osaka-u.ac.jp

※スーパーコンピュータなどの演算システムへは、ログインサーバ経由での接続となります。  
(ホスト一覧表には明記していません)

## SX-8R、SX-9、PC クラスタ、汎用コンクラスタのジョブクラス一覧

スーパーコンピュータと PC クラスタ、汎用コンクラスタのジョブ資源制限値は次のとおりです。

クラス	経過時間		CPU 数		主記憶(GB)	
	既定値 (分)	最大値 (時間)	既定値	最大値	既定値	最大値
DBG	1(1分)	1(10分)	1	4	1	16
SX8F(SXF)	1	24	1	8	1	120
SX8L(SXL)	1	120	1	32	1	1000
SX8L (届出制)	1	240	1	64	1	2000
DBG9	1(1分)	1(10分)	1	4	1	128
SX9	1	24	1	64	1	4000
SX9 (届出制)	1	240	1	128	1	8000
PCC	1	720 (4CPU まで)	4	128	2	512
		120 (16CPU まで)				
		24 (128CPU まで)				
HCC-T	1	制限無し	2	128	4	256
HCC-S	1	制限無し	2	64	4	128
					12	384
HCC-M	1	制限無し	2	16	4	32

※CPU 数、主記憶の最大値は、[ノード毎の最大値] × [同時利用可能ノード数の最大値] で算出した値です。

※DBG クラス (SX-9 は DBG9 クラス) の経過時間に記載されている括弧内の数字は、CPU 時間の既定値と最大値です。

※HCC クラスの経過時間は無制限にしていますが、運用により 2 週間毎に各ジョブクラスを 1 日サービス停止しますので、実質、経過時間は最大 12~13 日までとなります。

## 2012 年度大規模計算機システム稼働状況

### 稼働状況

(単位：時間)

事項	月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計	月平均
稼働時間	計算サービス時間 (A1)	720:00	736:45	707:40	744:00	744:00	720:00	743:00	720:00	730:15	744:00	672:00	734:00	8715:40	726:18
	初期化・後処理時間 (A2)	0:00	0:15	0:15	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:30	0:00	0:00	0:30	1:30	0:07
	業務時間 (A3)	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
	(A) 小計	720:00	737:00	707:55	744:00	744:00	720:00	743:00	720:00	730:45	744:00	672:00	734:30	8717:10	726:25
保守時間 (B)	0:00	7:00	12:05	0:00	0:00	0:00	1:00	0:00	8:15	0:00	0:00	9:30	37:50	3:09	
故障時間 (C)	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	
その他の時間 (D)	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	
運転時間 (A+B+C+D)	720:00	744:00	720:00	744:00	744:00	720:00	744:00	720:00	739:00	744:00	672:00	744:00	8755:00	729:35	
稼働率 (A/(A+B+C+D)%)	100.00	99.06	98.32	100.00	100.00	100.00	99.87	100.00	98.88	100.00	100.00	98.72	---	99.57	
運転日数 (E)	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	28	31	365	30	
一日平均稼働時間 (A/E)	24:00	23:46	23:35	24:00	24:00	24:00	23:58	24:00	23:34	24:00	24:00	23:41	---	23:52	

### 処理状況

項目	SX-8R				SX-9		SX合計		PCクラスタ	
	バッチ処理		会話処理		バッチ処理				バッチ処理	
	件数	CPU時間 (時:分:秒)	件数	CPU時間 (時:分:秒)	件数	CPU時間 (時:分:秒)	件数	CPU時間 (時:分:秒)	件数	経過時間 (時:分:秒)
4	3,173	78254:21:49	285	32:41:34	1,815	92208:17:12	5,273	170495:20:35	2,902	171267:45:44
5	3,189	83953:57:03	413	71:08:37	1,975	89921:10:33	5,577	173946:16:13	3,143	188623:13:19
6	3,875	84879:12:15	436	229:39:34	1,896	97775:32:07	6,207	182884:23:56	2,826	175975:06:41
7	3,891	92487:14:03	444	179:57:15	2,849	101270:12:43	7,184	193937:24:01	2,520	148391:56:09
8	3,078	89720:34:15	348	166:52:31	2,462	103534:46:15	5,888	193422:13:01	2,312	180210:31:51
9	3,258	75217:26:18	361	84:47:39	1,951	91289:31:10	5,570	166591:45:07	2,066	127406:17:20
10	3,210	86132:50:09	452	135:17:36	4,412	98359:47:08	8,074	184627:54:52	3,243	191677:06:30
11	4,460	85025:04:48	546	180:50:49	4,176	99621:58:07	9,182	184827:53:44	4,092	219517:46:32
12	3,960	81505:13:05	473	121:41:10	3,363	98589:51:52	7,796	180216:46:07	3,235	219859:53:22
1	3,930	71028:12:48	380	86:09:47	3,029	97998:06:33	7,339	169112:29:08	3,747	219833:21:18
2	3,304	73456:55:30	329	41:23:35	2,073	86362:42:59	5,706	159861:02:04	1,987	193523:37:47
3	2,692	73055:05:55	271	18:38:11	2,215	94201:04:29	5,178	167274:48:35	1,812	228588:36:28
合計	42,020	974716:07:57	4,738	1349:08:19	32,216	1151133:01:08	78,974	2127198:17:24	33,885	2264875:13:01

処理月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
SX-8RのCPU利用率(%)	67.98	71.26	74.87	78.15	75.58	65.96	72.58	74.02	70.19	59.78	68.42	62.31
SX-9のCPU利用率(%)	80.44	81.17	86.76	85.35	87.10	80.49	83.30	86.48	85.66	84.68	80.32	80.57

(注) SX-8R及びSX-9のCPU利用率は、次の計算式により算出している。  
 SX-8RのCPU利用率=(SX-8RのCPU時間/20ノードの合計サービス時間)/8\*100  
 SX-9のCPU利用率=(SX-9のCPU時間/10ノードの合計サービス時間)/16\*100

### 備考

大規模計算機システムの構成

- ・ SX-8R : 20 ノード構成
- ・ SX-9 : 10 ノード構成
- ・ PC クラスタ (Express5800/120Rg-1) : 128 ノード構成

