

センター運営報告

4. 1 大型計算機システム利用状況

4. 1. 1 システム構成図

4. 1. 2 スーパーコンピュータ利用状況（バッチ利用）

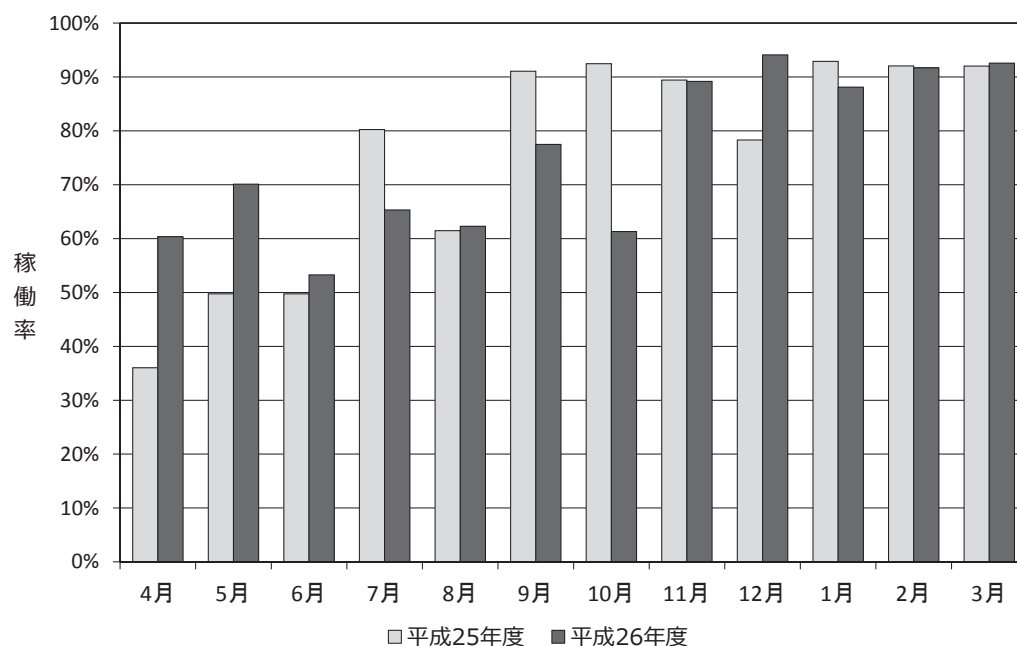
HPCシステム運用チーム

平成26年度

166ノード

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
件 数	0ノード	12	3	0	0	1	8	4
	1～4ノード	1,563	1,536	2,165	2,532	1,086	1,451	2,391
	5～8ノード	51	68	114	179	175	28	80
	9～16ノード	125	70	40	182	321	377	145
	17ノード以上	42	69	67	61	31	58	35
	当 月	1,793	1,746	2,386	2,954	1,614	1,922	2,655
	前年比	97%	57%	67%	87%	52%	83%	76%
ノード利用 時間(秒)※ (演算時間)	0ノード	0	0	0	0	0	0	0
	1～4ノード	116,347,237	141,185,720	109,723,547	80,781,846	65,835,628	70,385,780	80,121,816
	5～8ノード	15,375,173	15,488,629	11,285,333	29,160,878	23,614,502	15,318,080	19,032,920
	9～16ノード	41,837,856	24,269,727	15,100,084	59,237,062	153,517,148	80,592,940	111,400,866
	17ノード以上	81,223,036	127,176,579	90,076,450	118,343,320	31,155,022	131,624,202	59,263,074
	当 月	254,783,302	308,120,655	226,185,414	287,523,106	274,122,300	297,921,002	269,818,676
	前年比	166%	141%	107%	81%	102%	83%	66%
		稼働率	60%	70%	53%	65%	62%	77%
		11月	12月	1月	2月	3月	合 計	平 均
件 数	0ノード	1	13	0	0	1	43	4
	1～4ノード	2,355	2,665	3,732	2,380	2,306	26,162	2,180
	5～8ノード	219	70	108	20	25	1,137	95
	9～16ノード	385	463	353	319	361	3,141	262
	17ノード以上	33	12	41	24	36	509	42
	当 月	2,993	3,223	4,234	2,743	2,729	30,992	2,583
	前年比	82%	118%	132%	74%	106%		
ノード利用 時間(秒)※ (演算時間)	0ノード	0	0	0	0	0	0	0
	1～4ノード	99,942,415	96,555,960	58,178,932	62,282,294	85,346,977	1,066,688,152	88,890,679
	5～8ノード	40,746,276	18,223,752	29,524,230	13,912,563	5,829,407	237,511,743	19,792,645
	9～16ノード	171,174,794	201,305,940	198,471,042	230,407,785	235,546,960	1,522,862,204	126,905,184
	17ノード以上	66,731,074	21,754,436	49,398,374	57,432,220	71,259,024	905,436,811	75,453,068
	当 月	378,594,559	337,840,088	335,572,578	364,034,862	397,982,368	3,732,498,910	311,041,576
	前年比	100%	116%	98%	100%	100%	100%	
	稼働率	89%	94%	88%	92%	93%	75%	

※ 利用ノード数×経過時間（秒）



4. 1. 3 クラウド利用状況（コア数）

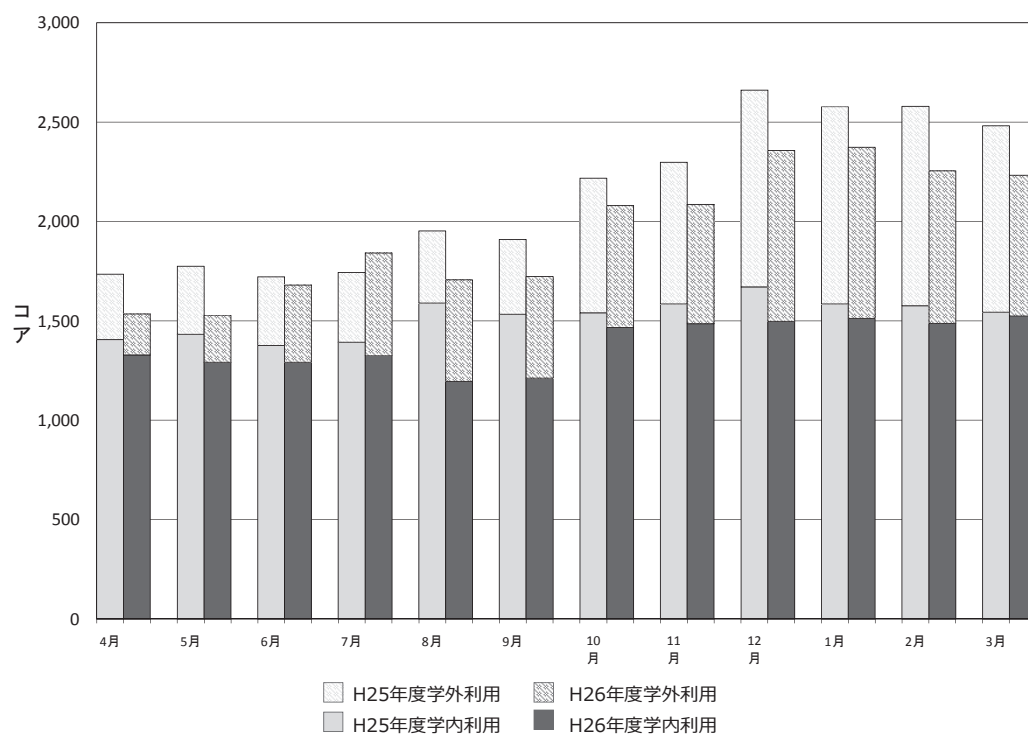
プロジェクトサーバ、ホスティングサーバ、事務用クラウド、ペタバイト級データサイエンス統合クラウドストレージの学内外別利用状況

平成26年度

（ ）内はサーバ数を示します。

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
学内利用	プロジェクト	799 (109)	767 (104)	766 (103)	825 (108)	679 (109)	686 (113)	732 (126)
	ホスティング	178 (89)	172 (86)	174 (87)	178 (89)	194 (97)	204 (102)	252 (126)
	移行用サーバ	102 (51)	102 (51)	102 (51)	102 (51)	102 (51)	102 (51)	102 (51)
	事務用クラウド	160 -	160 -	160 -	160 -	160 -	160 -	320 -
	ペタバイト	90 -	90 -	90 -	60 -	60 -	60 -	60 -
	学内利用合計	1,329 -	1,291 -	1,292 -	1,325 -	1,195 -	1,212 -	1,466 -
学外利用	プロジェクト	190 (37)	191 (38)	202 (40)	211 (40)	205 (37)	205 (37)	308 (50)
	ホスティング	2 (1)	2 (1)	2 (1)	2 (1)	2 (1)	2 (1)	2 (1)
	移行用サーバ	4 (2)	4 (2)	4 (2)	4 (2)	4 (2)	4 (2)	4 (2)
	ペタバイト	10 -	40 -	180 -	300 -	300 -	300 -	300 -
	学外利用合計	206 -	237 -	388 -	517 -	511 -	511 -	614 -
合計		1,535 -	1,528 -	1,680 -	1,842 -	1,706 -	1,723 -	2,080 -

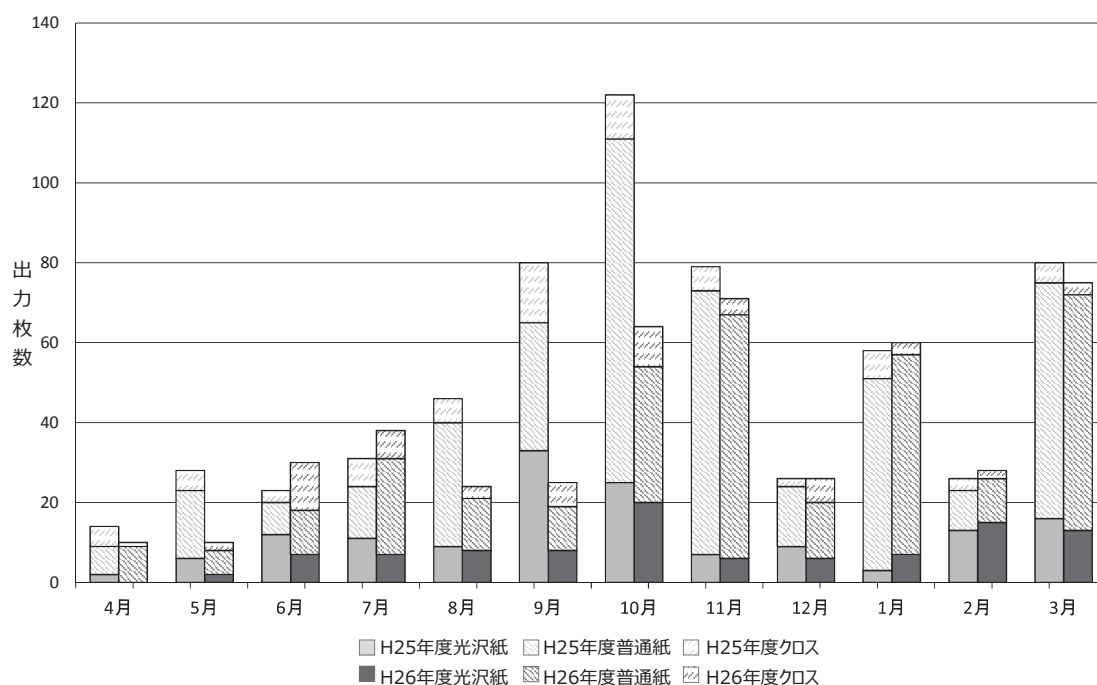
		11月	12月	1月	2月	3月	平均
学内利用	プロジェクト	762 (126)	771 (129)	777 (132)	737 (131)	759 (135)	755 (119)
	ホスティング	242 (121)	244 (122)	244 (122)	258 (129)	274 (137)	218 (109)
	移行用サーバ	102 (51)	102 (51)	102 (51)	102 (51)	102 (51)	102 (51)
	事務用クラウド	320 -	320 -	320 -	320 -	320 -	240 -
	ペタバイト	60 -	60 -	70 -	70 -	70 -	70 -
	学内利用合計	1,486 -	1,497 -	1,513 -	1,487 -	1,525 -	1,385 -
学外利用	プロジェクト	294 (45)	554 (71)	554 (71)	462 (63)	402 (57)	315 (49)
	ホスティング	2 (1)	2 (1)	2 (1)	2 (1)	2 (1)	2 (1)
	移行用サーバ	4 (2)	4 (2)	4 (2)	4 (2)	4 (2)	4 (2)
	ペタバイト	300 -	300 -	300 -	300 -	300 -	244 -
	学外利用合計	600 -	860 -	860 -	768 -	708 -	565 -
合計		2,086 -	2,357 -	2,373 -	2,255 -	2,233 -	1,950 -



4. 1. 4 大判プリンタ利用状況

平成26年度

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
利用 者 数	光沢紙	0	2	3	3	4	8	6
	普通紙	5	6	7	11	7	11	13
	クロス	1	2	4	5	2	6	7
	利用者数	5	10	13	17	11	21	21
出力 枚 数	光沢紙	0	2	7	7	8	20	20
	普通紙	9	10	11	24	13	22	34
	クロス	1	2	12	7	3	12	10
	合 計	10	14	30	38	24	54	64
		11月	12月	1月	2月	3月	合計	
利用 者 数	光沢紙	3	3	4	1	6	17	
	普通紙	15	6	11	7	17	37	
	クロス	3	2	2	2	2	23	
	利用者数	20	11	12	9	25	52	
出力 枚 数	光沢紙	6	6	7	15	13	111	
	普通紙	61	14	50	11	59	318	
	クロス	4	6	3	2	3	65	
	合 計	71	26	60	28	75	494	



4. 1. 5 センターライブラリー一覧

平成 26 年度について、新規・継続の開発はありませんでした。

平成 27 年 3 月 31 日現在のライブラリ公開状況は以下のとおりです。

〔記号の意味〕

形式欄

C：コンプリート形式のプログラム

S：サブルーチン形式のプログラム

参考文献欄

集：ライブラリ開発報告集(S:昭和, H:平成)

書：ライブラリプログラム使用書 No.

CN：センターニュース Vol., No.

速：センターニュース速報 'YY 年 No.

SP：センターニュースサブリメント No.

公開状況欄

A：HITAC S-3800 (OSF/1), HITACHI MP5800/160(VOS3)以前に開発されたライブラリ。
ソースプログラムを公開。

B：HITACHI SR8000 で開発されたライブラリ。ソースプログラムを公開。

C：HITACHI SR11000 で開発されたライブラリ。ソースプログラムを公開。

D：ソースプログラムなし。

E：ライブラリ公開中。

No.	ライブラリ名	形式	参考文献	機能	公開状況
1	2dmesh0	C	集 H7	二次元非構造三角形格子ジェネレータ	A
2	abelinv	S	集 H8	非対称アーベル変換コード	A
3	ADAPT	C	集 H2	Adaptive Mesh 法による流体コード	D
4	AEVPCM	S	集 S62	選点法による構造要素の固有値問題の解析	D
5	ALDSC	C	集 S57	一般化した変形ラグランジェ形式のプログラム	D
6	ANIMAL	C	集 S55	動物行動（連続個体追跡）のデータの入力,処理プログラム	D
7	ANTENA	C	集 S54	直線状空中線のモーメント法による特性解析	D
8	ASPH	S	集 H4	2次元軸対称 Smoothed Hydrodynamics 法・数値流体力学コード	A
9	ASTC1	C	集 S54	3体クラスター系の許容状態	D
10	ATMCDT	C	書 №5	分子軌道法計算プログラム	D
11	BANDD	S	速'74,No.13	係数行列が帯状である連立方程式を解く（倍精度）	D
12	BANDS	S	速'74,No.13	係数行列が帯状である連立方程式を解く（単精度）	D
13	BEAM2D	C	集 S57	差分法による 3次元流体力学方程式の数値コード	D

14	BEMCD3	C	集 S60	3 次元定常移流拡散方程式の境界要素法解析プログラム	D
15	BOXCOX	C	集 S59	Box-Cox 変換による伸縮的関数型回帰プログラム	D
16	BOXCXSAS	C	集 H1	Box-Cox 変換回帰	D
17	CANRID	C	集 S53, S54	Canonical Ridge プログラム	D
18	CAVI	C	集 S63	2 次元正法キャビティ内流れの数値解析	D
19	CHARGE	C	集 H6	高精度三次元荷電粒子軌道シミュレーションコード	A
20	CHEBTR	S	集 H6	高速チェビシェフ変換	A
21	CINDO	C	書 No.5	分子軌道法計算プログラム(CNDO, INDO 分子)	D
22	CINDO2	C		分子軌道法計算プログラム	D
23	CIPHYD	C	集 H4	CIP 法による 2 次元シミュレーションコード	A
24	CLUSTP	C	CN 7.3	R 技法主成分分析に基づく Q 技法クラスター分析	D
25	CLUSTER	C, S	集 S54	クラスター分析プログラム	D
26	COMICAL	C	書 No.10	分子の CI 計算プログラム	D
27	CONTA0	S	CN 11.2	等高線の作図(格子点上の値が与えられた場合)	D
28	COOL	S	SP#8, CN5.1	高速フーリエ変換	D
29	CPDE	C	速'73, No.4	ディーゼル機関の燃焼解析	D
30	CYC	C	集 H5	円分多項式の係数の計算について	A
31	CYLNS	C	集 H4	円筒座標系ナビエーストックス方程式の非定常三次元解析プログラム	D
32	DAPLOT	S	集 S60	MHD スペクトルの図形処理プログラム	D
33	DATAACL	C	集 S54	データクリーニングのためのプログラム	D
34	DAVID	S	SP#8, CN4.6	関数の極小化(微係数を使用する方法)	D
35	DIFFS6	C	集 S54	一次元 6 群拡散・臨界調整コード	D
36	DIFIMP	C	集 S58	円盤上で非線形拡散方程式の陰解法	D
37	DIFMAC	C	集 S59	円盤上でポテンシャルにより運動する流体に対する非線形拡散方程式系の陰解法	D
38	DRAWER	S	CN 8.1,8.2 集 S54,S55	ラインプリンターによる相関グラフ作成ルーチン	D
39	droplet	C	集 H7	圧縮性流れ場における揮発性液滴解析プログラム	A
40	ECLIPSE	C	集 H6	日食図の作成(全地球的・局地的な日食情報の図示・数値化)	A
41	EHMO	C	書 No.5	分子軌道法計算プログラム(EHT 分子軌道法計算プログラム)	D
42	EIGENP	S	SP#8, CN4.6	実行列の固有値, 固有ベクトル(QR 法)	D

43	EQLOD	S	SP#8, CN4.6	低(2~5)次代数方程式の根(倍精度)	D
44	EQLOS	S	SP#8, CN4.6	低(2~5)次代数方程式の根(単精度)	D
45	ESRTS	C	集 S61	傾斜面日射量の推定	D
46	EVVIS	S	SP#8, CN4.6	実対称行列の固有値, 固有ベクトル	D
47	FAN	C	集 S56	二次元 FIR デジタルフィルタ設計プログラム	D
48	FCF,TIC	C	集 H1	Franck-Condon 係数と論理強度曲線の計算システム	D
49	FDVMS	C	集 S60	任意の差分間隔でも用いられる流体力学コード	D
50	FERDOR	C	集 S57	反跳陽子スペクトロメータにより得られた波高	D
51	FFTCMP	S	集 H3	高速フーリエ変換	D
52	FFTREAL	S	集 H5	実数列の高速フーリエ変換	A
53	FIBER	C	集 H3	繊維 1 本における伝熱解析	D
54	FS2	S	集 S62	Flux Split 法による流体力学コード	D
55	FSBEM	C	集 H1	3 次元自由境界問題の境界要素法解析	D
56	FSITSG	C	集 H2	Flux Split 法による二次元等温自己動流体力学コード	D
57	FSPLIB	C	集 S58	Smoothed Particles 法による流体の三次元運動計算	D
58	FSPV	C	集 H1	スモースト・パーティクルズ法による数値流体力学コードのベクトル化	D
59	FSRTH	C	集 H1	Flux Split 法による二次元・球座標流体力学コード	D
60	FSZR	C	集 H2	Flux Split 法による二次元・円柱座標流体力学コード	D
61	GCONTR	S	速'77.4 集 S54	等高線の作図 (関数が与えられた場合)	D
62	GPSLINTF	S	集 S61	GRADAS システムのユーザインターフェースの開発	D
63	GRAMOL	C	集 S60, 書 No.11	Gradient method プログラムの改良	D
64	GRMOL	C	集 S55	勾配法を用いた分子のポテンシャル面に関するプログラム	D
65	GTCCD3	C	集 H1	3 次元ダクト流れにおける放射伝熱解析	D
66	HCFEM	C	集 S55	有限要素法による熱伝導問題の解析プログラム	D
67	HEBAL	C	集 S57	原動所のエンタルピ・エクセルギバランス解析	D
68	HEIN	S	集 S58	Heine 関数	D
69	HST	C	集 H13	統計ライブラリ群 HST	D
70	HYBRID	S	集 S63	ハイブリッドスキームを用いた数値流体力学コード	D

71	HYBRID2D	C	集 H1	Hybrid scheme による 2 次元数値流体コードの開発	D
72	INCA	C	集 S59	内部座標より直交座標への変換プログラム	D
73	INV30S	S	速'73.7	逆行列の計算	D
74	ISVAL	C	集 H2	空気及び燃焼ガスの熱物性値(i-s 線図)計算プログラム	D
75	JAMOL3	C	書 No.1,2,集 S54	分子軌道法のプログラムシステム	D
76	JASON2	C	集 S62	大規模基底関数を用いた CASSCF 計算プログラム	D
77	JHH	C	集 S58	経験的一般化 Karplus 式による流体の三次元運動計算	D
78	KAMUY	C	集 S60	新 CI プログラムの開発	D
79	kmns	C	集 H7	クラスタリングプログラム	D
80	KOYOMI	C	集 H4	暦情報システム	D
81	kyst2a	C	集 H7	OSF 上の非計量的 MDS と k-means	A
82	L2C1C	C	SP#8, CN5.3	Laplace 方程式の解 (2 次元円柱座標 Y-Z 平面)	D
83	L2C2C	C	SP#8, CN5.3	Laplace 方程式の解 (2 次元円柱座標 Y- θ 平面)	D
84	L2R1C	C	SP#8, CN5.1	Laplace 方程式の解 (2 次元直交座標)	D
85	L3C1C	C	SP#8, CN5.3	Laplace 方程式の解 (3 次元円柱座標)	D
86	L3R1C	C	SP#8, CN5.1	Laplace 方程式の解 (3 次元直交座標)	D
87	LAMAX-E	C,S	集 S60, S61	行列演算用言語	D
88	LCRN	C	集 H5	イオン流場の解析プログラム	A
89	LELISP	C	CN14.3	リニアな環境を持ったリスト処理システム	D
90	LLMINF	S	集 H3	n 変数関数の一方向上での極小値探索法	D
91	LMINF	S	SP#8, CN4.6	n 次元空間中のベクトルに沿った関数の極小化	D
92	LPCORE	S	集 S54	有界変数法と積形式を用いた線形計画法	D
93	LPNLP	S	集 S54	数値計画法(線形計画法, 2 次計画法, 非線形計画法)	D
94	LSM0	C	速'81.1,集 S55	最小二乗法による多項式近似プログラム	D
95	LSQ	S	速'74.3	最小二乗法	D
96	LYAPNOV	C	集 H1	リャプノフ指数の計算	D
97	MAC	C	集 S61	熱的過程の効果を考慮した MacCormac scheme の開発	D
98	MARAN	C	集 H4	液適内過度表面張力対流に関する研究	A
99	MARCHING	S	集 H4	格子状データの三次元グラフィックス	A
100	MASF	C	集 S57	原子散乱因子	D
101	MASS	S	集 H12	S-PLUS のための Venables-Ripley ライブラリ	D

102	MHD	S	集 S60	スモースト・パーティクル法による電磁流体力学コード	D
103	MHDCL2	C	集 H2	MacCormack-Doner cell 法による M H D コード	D
104	MHDDYN	C	集 S63	MHD-DYNAMO 方程式の差分法による解法	D
105	MHDFSZR	C	集 H4	Flux Split 法による二次元・円柱座標・磁気流体力学コード	D
106	MICA3	C	書 No.16,集 S62	分子の配置間相互作用(CI)プログラムシステム	D
107	MICGS	C	集 H4	円筒座標に適用した自乗共役勾配法による PoissonSolver	A
108	MLTANS	C	集 S54	多重回答処理プログラム	A
109	MM2	C	集 S54	有機分子の経験的ポテンシャルエネルギー計算プログラム	D
110	MMIPI	C	集 S55	有機分子の経験的ポテンシャルエネルギー計算プログラム	D
111	MNDO	C	集 S56	半経験的分子軌道法 MNDO 改良版	D
112	MULT92	S	集 H4	多重配列データ分析のためのオブジェクト管理システム	A
113	MXDORTO	C	集 H3, H4, H5	イオン・原子集団系の分子動力学法プログラム	A
114	NCARG	S	集 S61, H2	図形出力ライブラリ NCARG	D
115	NICER	S		高速固有値ルーチンパッケージ	D
116	NODCON	C	集 H5	非構造三角形計算格子生成プログラム	A
117	NONGREY	C	集 H2	非灰色気体の放射熱物性	D
118	NONGREY2	C	集 H3	CO, NO の放射熱物性	D
119	NPB2BM	C	集 S61	境界要素法による 2 次元ポアソン・ボルツマン方程式の解析	D
120	NPROF	C	集 S55	粉末結晶の X 中性子回析データ(デバイシェラー図形)の解析	D
121	NSFVM0	C	集 H3	有限体積法を用いた二次元圧縮性ナビエ=ストークスソルバー	D
122	NSFVMCHE	C	集 H5	反応に伴う圧縮性乱流ソルバー	A
123	NSFVMP1	C	集 H6	圧縮性流れ場における粒子の運動解析プログラム	D
124	NSFVMT	C	集 H4	有限体積法による圧縮性乱流拡散ソルバー	A
125	NSMAC	C	集 S63	差分法による時間依存(完全形)ナビエ=ストークス方程式の解	D
126	NUMAT3	C	書 No9	非静的核力による核物質及び中性子物質の計算	D

127	ORGAP	C	集 S57	簡易分子立体図描画プログラム	D
128	ORISN	C	書 No.4	原子力計算のためのプログラム群(SN 法による数値解法)	D
129	ORTEP2	C	書 No.7	結晶又は分子構造の立体作図(ORTEP166を含む)	D
130	osmod3	C	集 H6	尺度混在データのための主成分分析プログラム	D
131	OYSTER	C	書 No.4	原子力計算のためのプログラム群	D
132	PANAL	C, S	集 S55, 56	写真乾板上の微細構造解析プログラム群	D
133	PANDOR	C	集 S55	非均質系における速中性子群定数計算コード	D
134	part	C	集 H7	Lienard-Wiechert ポテンシャル場計算コード	A
135	PDRDLA	C	集 S57, S61	自己相関及びラグ付き回帰のプログラム	D
136	PEVS3D	C	集 H4	モンテカルロ法による三次元等値面作図プログラム	A
137	PLOT79	S	CN13.5	図形処理サブルーチン集	D
138	PM3D	C	集 H3	Particle-Mesh 法による 3 次元 N 体問題計算プログラム	D
139	PNARC	C	集 S63	放射・対流共存熱伝達の数値解析プログラム	A
140	PNH3	C	集 S62	水・アンモニア混合冷媒物性値計算プログラム	D
141	POINTS	S	集 S60	3 次元点分布の統計的解析	D
142	POT1	S	SP#8, CN5.2	2 次元 Poisson 方程式の解	D
143	POW	S	SP#8, CN4.6	関数の極小化 (微係数を使用しない方法)	D
144	PROPATH	S	利用解説	熱物性値プログラム・パッケージ	D
145	PSI77A	C	集 S57	中乃至大型分子用分子軌道立体透視図描画プログラム	D
146	PSI77B	C	集 S57	中乃至大型分子用分子軌道立体透視図描画プログラム	D
147	PSICCG	C	集 H4	ICCG 法によるポアッソン方程式の数値解析コード	A
148	PSNLP	C	集 S55	非線形計画法による最適指向性合成	D
149	R-1.6.2	C	集 H14	データ解析システム R	D
150	rad2dflow	C	集 H8	輻射を含む回転軸対称二次元粘性流体解析コード	A
151	RAD3D	C	集 H5	三次元不規則配列充てん層のエネルギー透過モデル	A
152	RCONTR	S	集 S55	任意点(での値が与えられた場合)の等高線の作図	D
153	RCRP	C	集 H1	メタンの着火シミュレーション	D

154	READ	C	集 S60	放射エネルギー吸収分布	D
155	REDUCE3	C		数式処理用プログラミングシステム	D
156	REFRAT	S	集 S59	フロン系冷媒の熱物性値計算プログラム	D
157	RGLS	C	集 S56	多変量線型回帰モデルのプログラム	D
158	RJET	C	集 H5	軸対称噴流解析コード	A
159	RP3FBC	C	集 S58	Box-Cox 変換による伸縮的関数型回帰プログラム	D
160	SALS	S	速'81.10, CN13	最小二乗法標準プログラム	D
161	SCHTF	C	集 S56	ボイラ火炉の燃焼伝熱シミュレーションプログラム	D
162	SCREW	C	集 S60	回転容積型膨張機の性能シミュレーションプログラム	D
163	SDS1	C	書 No.12, 14	簡易型図形処理システム	D
164	SFM	S	集 S55	ふく射補正值計算プログラム	D
165	SGP	S	集 S61	Smoothed Particles 法による自己重力流体の 3 次元コード	D
166	SHASTA	C	集 S56, S57	相対論的流体力学の数値プログラム	D
167	SMPLXD	C	集 S54	Nelder と Mead によるシンプレックス法	D
168	SOLAR	C	集 S59	太陽熱集給熱シミュレーション	D
169	SPEV1	C	集 H4	空間的に広がった系における時間発展の解析	A
170	SPHTF	C	集 S55	火炉内伝熱シミュレーション・プログラム	D
171	SPIDER	S	速'81.10	画像処理サブルーチンパッケージ	D
172	SPLCOM	S	集 S57	繰返し多数回使用のための高速度スプライン補間	D
173	SPPLOT	C	集 S54	統計処理用 XY プロットプログラム	D
174	SSVM/SSV	C	集 S59	Self-Scale Algorithm	D
175	STATE	C	集 H6	発展方程式の解の分類	A
176	STC	C	集 H6	液滴内 3 次元過渡表面張力対流の解析プログラム	A
177	STCPVK	C	集 S61	水および水蒸気の定圧, 定容比熱と比熱比の算出	D
178	STEP	C	集 H1	後向きステップ流れにおける対流熱伝達解析	D
179	STEREO	C	集 S56	汎用三次元表面描画プログラム	D
180	STMTL	C	CN12.3, 集 S55, S59	1968 年機械学会蒸気表プログラム	D
181	SUMT	S	集 S54	Sequential Unconstrained Minimization Technique	D
182	SYC	S	集 S55	3 次元行列対称化プログラム	D
183	TCDE2	C	集 H1	非定常電磁界問題の境界要素法による解析	D

184	TDFUNC	S	集 S54	円環拡散関数(troidal diffusion function)の計算	D
185	TDIV	C	集 S60	非圧縮性粘性流体の 2 次元流れ	D
186	TFS/GTFS	C	集 H5	後向きステップ乱流解析	A
187	TMAX	S	集 S48	多峰性多変数関数の最大・最小	D
188	TRAJRAD	C	集 H5	自由電子レーザにおける電子の軌道解析プログラム	A
189	TRFUNC	S	集 S54	円環関数 (troidal function) の計算	D
190	TRIWAY	C	集 H1	3-way 数量化分	D
191	trk31mf	C	集 H6	カルマンフィルタ型三次元粒子追跡プログラム	A
192	TR3DMHDG	C	集 H19	MHD 発電機三次元時間分解数値解析コード	C
193	TSLSM	C	集 S52	2 段階最小二乗計測のプログラム	D
194	TSSLOR	S	集 H2	チェビシェフ SLOR 法によるポアソン方程式の数値解放コード	D
195	TVD2DH	C	集 H6	2 次元非定常圧縮性流体用 4 次 (5 次) 精度 TVD コード	A
196	TWFUNC	F	集 S54	円環波動関数 (troidal wave function) の計算	D
197	UNICS3	C	集 H5	単結晶回析計データ処理および構造解析プログラム	A
198	VCCH4	S	集 S62	表形式データの補間処理(メタンの粘性係数と熱伝導率)	D
199	VIBR4	C	集 H4	多次元の振動状態計算プログラムシステム VIBR4	D
200	VTX	C	集 S63	渦糸近似法による回転流体コード	D
201	VTXTR	C	集 H4	Tree 法による渦糸近似法	A
202	wake_ax	C	集 H9	境界積分方程式に基づく粒子加速器航跡場シミュレーションコード	A
203	WANG	S	集 S56	トロイダルモードを考慮した Wangerin 関数	D
204	WVDF	S	集 H8	ウィグナー・ヴィレ分布関数コード	A
205	XPROF	C	集 S55	粉末結晶の X 線中性子回析データ(デバイシェラー図形)の解析	D

4. 1. 6 サービスデータベース一覧

平成 26 年度について、5 件の開発・維持、及び 1 件の新規開発が行われました。

平成 27 年 3 月 31 日現在のデータベース開発・維持状況は以下の通りです。

略 称	データベースの内容・データ	データ量	説明書	開発者
ALMANAC	暦情報データベース - 日の出・日の入り時刻等の情報 - 潮汐情報	47,600 件 (+100)	ライブラリ報告集 (14)	佐賀大学 経済学部 竹下 幸一
ECLIPSE	日食・月食・星食情報データベース - 食の種類と開始終了時刻の情報 - 局地情報	9,927 件 (+1)	ライブラリ報告集 (16)	佐賀大学 経済学部 竹下 幸一
POSITION	位置情報データベース - 学校や公共機関の所在地情報 - ルート図の作成	3,900 件 (+0)	—	佐賀大学 経済学部 竹下 幸一
PLANTS	草木情報データベース 草や木に関する画像や性質の情報	26,900 件 (+1,000)	—	佐賀大学 経済学部 竹下 幸一
Uwajimahan	宇和島藩研究史料データベース 古文書「弍墅截」などの史料に関する画像情報	27,000 件 (+2,000)	—	佐賀大学 経済学部 竹下 幸一
GLOHB	日本建築学会編歴史的建築総目録データベース - 指定・登録文化財の情報 - 文化庁委託事業 各種報告書等に掲載された物件情報	46,190 件 (新規)	—	北海道大学 工学研究院 池上 重康

4. 1. 7 利用可能なソフトウェア一覧

平成 26 年 4 月 1 日 ～ 平成 27 年 3 月 31 日

区 分	機 種 名	OS	ホスト名
スーパーコンピュータ	HITACHI SR16000/M1	AIX 7.1	hop***
			wine/corn
アプリケーションサーバ	HITACHI Blade Symphony BS2000	RedHad Enterprise Linux 5.9	malt1～malt3 ※1,2 は学内者のみ
ダウンロードサービス	ユーザ側クライアントマシン	各種 OS	—

スーパーコンピュータ

◆プログラミング言語

XL C/C++	IBM C/C++言語	Ver.12.1.0.0 公開
XL Fortran	IBM Fortran 言語	Ver.14.1.0.7 公開
最適化 FORTRAN90	日立 科学技術計算用プログラミング言語	03-03 公開

◆数値計算ライブラリ

ESSL	共有メモリ用科学技術計算ライブラリ	Ver.5.2.0.2 公開
Parallel ESSL	分散メモリ用科学技術計算ライブラリ	Ver.4.2.0.1 公開
MATRIX/MPP	行列演算副プログラムライブラリ	変更無(03-02)
MATRIX/MPP/SSS	行列演算副プログラムライブラリ(疎行列解法)	変更無(02-00-/B)
MSL2	数値計算副プログラムライブラリ	変更無(02-00)
NAG Fortran SMP Library	数値計算用サブルーチン・ライブラリ	変更無(Mark23)

◆化学計算

Gaussian09	分子軌道計算プログラム	変更無(REV D.01)
------------	-------------	---------------

アプリケーションサーバ ①malt1 ②malt2 ③malt3 ○malt1~malt3

◆プログラミング言語

Intel C++	Intel C++言語	○	変更無(Ver.12.0.5)
Intel Fortran	Intel Fortran 言語	○	変更無(Ver.12.0.5)

◆数値計算パッケージ

Mathematica	数式処理, 数値計算, グラフ処理など統合型ソフトウェア	①②	Ver.9 公開
MATLAB/Simulink	対話型数値解析ソフトウェア	①	変更無(R2013a)

◆化学計算

AMBER	生体分子のためのシミュレーションプログラム	○	変更無(Ver.12)
Gaussian09	分子軌道計算プログラム	○	変更無(D.01)

◆構造解析・流体解析

ANSYS	有限要素法解析プログラム	②	Ver.15 公開
ANSYS FLUENT	熱流体解析ソフトウェア	②	Ver.15 公開
MD.Nastran	有限要素法構造解析プログラム	①②	変更無(Ver.2011.1)
Patran	CAD システムと各種解析ソフトを統合した CAE システム	①②	変更無(Ver.2011)
Marc/Marc Mentat	汎用非線形構造解析ソフトウェア	①②	変更無(Ver.2010.2)
LS-DYNA	衝撃・構造解析ソフトウェア	③	変更無(Ver.971)
OpenFOAM	流体・連続体解析	○	変更無(Ver.2.1.1)

◆統計パッケージ

SAS	統計計算用システム	①	変更無(Ver.9.3)
-----	-----------	---	--------------

◆可視化システム

AVS/Express Developer	ノンプログラミングビジュアライゼーションツール	○	変更無(Ver.8.1)
-----------------------	-------------------------	---	--------------

◆汎用シミュレーション

COMSOL Multiphysics	汎用工学シミュレーションソフトウェア	○	Ver.4.4 公開 腐食・構造力学・パイプ流れ・CFD の 4 モジュール追加
---------------------	--------------------	---	---

ダウンロードサービス

◆数値計算パッケージ

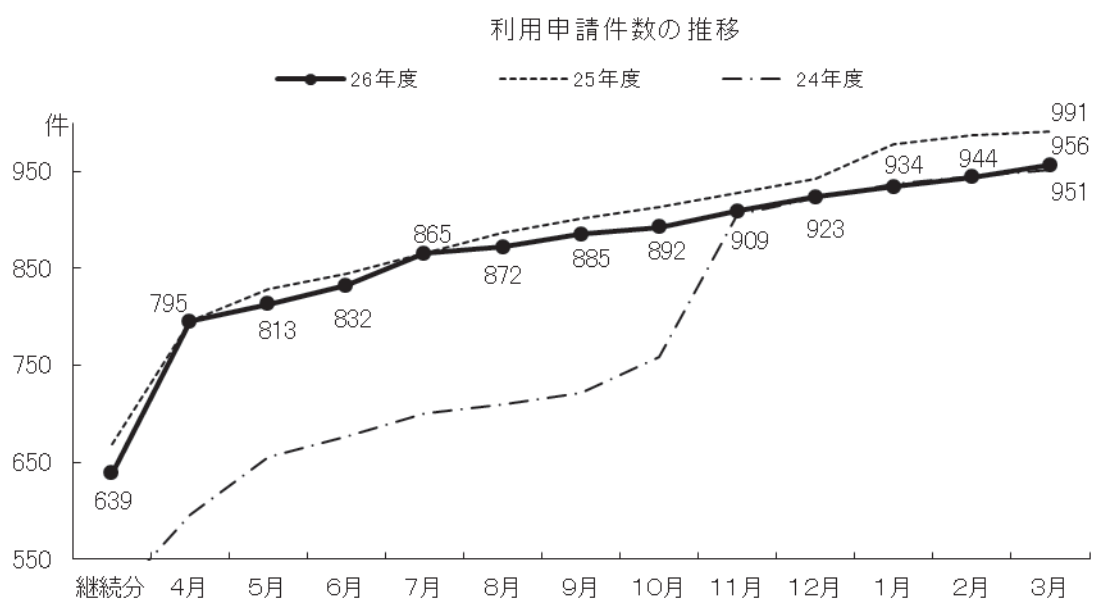
Mathematica	数式処理, 数値計算, グラフ処理など統合型ソフトウェア		変更無(Ver.9)
-------------	------------------------------	--	------------

◆可視化システム

AVS/Express Developer	ノンプログラミングビジュアライゼーションツール		Ver.8.2 公開
-----------------------	-------------------------	--	------------

4. 1. 8 利用申請件数の推移

区 分	教 授	准 教 授	講 師	助 教	院 生	研 究 生	学 生	教 務 職	技 術 職	そ の 他	合 計	前年 度 合 計	前年 度 合 計 差
北海道大学	167	98	10	59	78		9		10	102	533	539	-6
道 内	21	13	2	1			1			3	41	51	-10
道 外	23	20	12	10	5					40	110	130	-20
民間企業等										9	9	12	-3
センター関係	19	20	3	12	6				67	136	263	259	4
合 計	230	151	27	82	89	0	10	0	77	290	956		
前年度合計	243	148	25	92	97	0	15	0	81	290		991	
前年度合計差	-13	3	2	-10	-8	0	-5	0	-4	0			-35



4. 1. 9 利用者相談室年間報告およびプログラム相談室スタッフ

(1) プログラム相談室スタッフと対応時間

	13:00 ～ 15:00
火	水田 洋 (工学研究院)
木	有田 真理子 (情報環境推進本部)
金	谷津 茂男 (工学研究院)
合計	3 名

(2) 相談件数

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
平成24年度	1	10	2	2	0	1	0	0	1	0	0	1	18
平成25年度	0	2	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	5
平成26年度	0	3	2	1	1	0	1	0	1	1	0	2	12

4. 1. 10 利用講習会実施状況および参加者数

講 習 会 名	実 施 日	参加者数
スパコン利用講習会『HITACHI SR16000 の紹介, 実行までの手順』	平成 26 年 7 月 14 日	3 名
スパコン利用講習会『性能プロファイル(演算と通信)の収集とチューニング 1』	平成 26 年 7 月 15 日	5 名
スパコン利用講習会『性能プロファイル(演算と通信)の収集とチューニング 2』	平成 26 年 7 月 16 日	4 名
スパコン利用講習会『MPI 並列処理プログラミングと実行 1』	平成 26 年 7 月 17 日	4 名
スパコン利用講習会『MPI 並列処理プログラミングと実行 2』	平成 26 年 7 月 18 日	4 名
COMSOL Multiphysics 利用講習会 ー<第 1 部> COMSOL の PDE モデリングー	平成 26 年 9 月 16 日	13 名
COMSOL Multiphysics 利用講習会 ー<第 2 部> 例題による COMSOL モデリングー	平成 26 年 9 月 16 日	10 名
COMSOL Multiphysics 利用講習会 ー<第 3 部> 個別相談 ー	平成 26 年 9 月 16 日	2 名
スパコン利用講習会 「Fortran90/95 プログラミング」	平成 26 年 12 月 3 日	1 名

スパコン利用講習会『HITACHI SR16000 の紹介, 実行までの手順』	平成 26 年 12 月 8 日	4 名
スパコン利用講習会『性能プロファイル(演算と通信)の収集とチューニング 1』	平成 26 年 12 月 9 日	4 名
スパコン利用講習会『性能プロファイル(演算と通信)の収集とチューニング 2』	平成 26 年 12 月 10 日	5 名
スパコン利用講習会『MPI 並列処理プログラミングと実行 1』	平成 26 年 12 月 11 日	3 名
スパコン利用講習会『MPI 並列処理プログラミングと実行 2』	平成 26 年 12 月 12 日	4 名

4. 1. 1 1 大型計算機システム利用者研究成果

- (1) Yuji Sato and Mikio Sato, “Parallelization and Sustainability of Distributed Genetic Algorithms on Many-core Processors”. Int. Journal of Intelligent Computing and Cybernetics, Emerald, 7/ 1, 2-23, 2014.
- (2) Mikiko Sato, Shigeyoshi Tsutsui, Noriyuki Fujimoto, Yuji Sato and Mitaro Namiki, “First Results of Performance Comparisons on Many-core Processors in Solving QAP with ACO: Kepler GPU versus Xeon Phi”. Proceedings of the 2014 ACM/SIGEVO Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO-2014) Late-Breaking Papers, pp.1477-1478, 2014.
- (3) 森川達矢, 保田俊行, 大倉和博, 松村嘉之, 板東信太郎, 棟朝雅晴, “クラウドコンピューティングを用いた進化計算環境の構築”,第 15 回計測自動制御学会インテグレーション部門講演会,pp.212—215(12, 2014)
- (4) 柏崎礼生, 西内一馬, 北口善明, 市川晃平, 近堂 徹, 中川郁夫, 菊池 豊, “分散システムの耐災害性・耐障害性の検証・評価・反映を行うプラットフォームの設計と評価”,情報処理学会インターネットと運用技術シンポジウム (IOTS) 2014論文集, Vol. 2014, pp. 1--8 (2014) .
- (5) Hiroki Kashiwazaki, Yoshiaki Takai, “An Evaluation of Adaptive Traffic Engineering for Delivering High Bandwidth Movie on Overlay Routing Network”,Proc. of Computer Software and Applications Conference Workshops (COMPSACW), 2014 IEEE 38th International, pp. 614--619 (2014)
- (6) Hiroki Kashiwazaki, “Introduction and Evaluations of a Wide Area Distributed StorageSystem, SNIA 11th annual storage Developer conference” ,
<http://www.snia.org/events/storage-developer/presentations14> (2014)
- (7) Ikuo Nakagawa, Kouhei Ichikawa, Tohru Kondo, Yoshiaki Kitaguchi, Hiroki Kashiwazaki, Shinji Shimojo, “Transpacific Live Migration with Wide Area Distributed Storage ”, Computer Software and Applications Conference (COMPSAC)”, 2014 IEEE 38th Annual , vol.no. pp.486,492, 21-25 July 2014
- (8) 柏崎礼生, 近堂 徹, 北口善明, 市川晃平, 中川郁夫, 阿部俊二, 横山重俊, 下條真司, “広域

- 分散仮想化環境distcloud の現状と今後”, 信学技報, vol. 114, no. 236, IA2014-30, pp. 37-42 (2014.)
- (9) 柏崎礼生, 西内一馬, 北口善明, 市川晃平, 近堂 徹, 中川郁夫, 菊池 豊, “分散システムの耐災害性・耐障害性の検証・評価・反映を行うプラットフォームの設計”, 研究報告インターネットと運用技術 (IOT), Vol. 2014-IOT-27, No. 3, pp. 1--6 (2014)
- (10) 近堂 徹, 柏崎礼生, 北口善明, 市川晃平, 西内一馬, 中川郁夫, 菊池 豊, “分散システムの耐災害性・耐障害性の検証・評価・反映を行うプラットフォームの設計”, 電子情報通信学会技術研究報告, vol. 114, no. 374, IA2014-70, pp. 7-12 (2014) .
- (11) 柏崎礼生, 西内一馬, 北口善明, 市川晃平, 近堂 徹, 中川郁夫, 菊池 豊, “分散システムの耐災害性・耐障害性検証・評価・反映のためのSDDE (Software Defined Disaster Emulation) プラットフォーム”, 電子情報通信学会技術研究報告, vol. 114, no. 389, ICM2014-39, pp. 37-42 (2015) .
- (12) 近堂 徹, 西内一馬, 北口善明, 市川晃平, 中川郁夫, 柏崎礼生, 菊池 豊, “SDDE(Software-Defined Disaster Emulation) プラットフォームの設計と評価”, 電子情報通信学会技術研究報告, vol. 114, no. 400, NS2014-161, pp. 1-6 (2015) .
- (13) 柏崎礼生, 西内一馬, 北口善明, 市川晃平, 近堂 徹, 中川郁夫, 菊池 豊, “分散システムの耐災害性・耐障害性の検証・評価のためのSDDE (Software Defined DisasterEmulation) プラットフォームの提案”, 電子情報通信学会技術研究報告, vol. 114, no. 401, IN2014-120, pp. 131-136 (2015) .
- (14) 柏崎礼生, 西内一馬, 北口善明, 市川晃平, 近堂 徹, 中川郁夫, 菊池 豊, “SDDE (Software Defined Disaster Emulator)プラットフォームによる分散システムの耐災害性・耐障害性の検証と評価”, 電子情報通信学会技術研究報告, vol. 114, no. 439, IA2014-81, pp. 13-18 (2015) .
- (15) 柏崎礼生, 西内一馬, “分散システムの検証・評価・反映するための障害シナリオベースシナリオ作成手法の提案”, 電子情報通信学会技術研究報告, vol. 114, no. 478, IN2014-125, pp. 25-30 (2015) .
- (16) 柏崎礼生, “過去と未来の災害シナリオを用いた耐災害性を検証・評価するためのネットワークエミュレータの実装”, 情報処理学会研究報告, Vol.2014-IOT-28, No.6, pp. 1-6 (2015) .
- (17) 北口善明, 西内一馬, 市川晃平, 近堂 徹, 柏崎礼生, 中川郁夫, 菊池 豊, “SDDE (Software Defined Disaster Emulation)プラットフォームを用いた経路冗長化環境に対する評価実験”, 情報処理学会研究報告, Vol.2014-IOT-28, No.8, pp. 1-6 (2015) .
- (18) 柏崎礼生, 西内一馬, “分散システムの耐災害性を検証・評価するための災害シナリオを用いたネットワークエミュレータに関する考察”, 電子情報通信学会技術研究報告, vol. 114, no. 523, ICM2014-69, pp. 91-96 (2015) .
- (19) 北口善明, 西内一馬, 市川晃平, 近堂 徹, 柏崎礼生, 中川郁夫, 菊池 豊, “SDDE (Software Defined Disaster Emulation)プラットフォームを用いた広域分散ストレージの評価実験”, 電子情報通信学会技術研究報告, vol. 114, no. 523, ICM2014-70, pp. 97-102 (2015) .
- (20) 古川真衣, 村本 充, 大島功三, 大宮 学, “染色体数可変GAに関する基礎検討”, 情報処

- 理北海道シンポジウム2014 A-23, pp.76～83 (2014-10)
- (21) 矢萩幹人, 大島功三, 村本 充, 大宮 学, “メタヒューリスティクスを用いた誘電体形状の最適化”, 平成26年度電気・情報関係学会, 北海道支部連合大会89 (2014-10)
- (22) Kanji YAHAGI, Kohzoh OHSHIMA, Mitsuru MURAMOTO, “Optimal Shape Design of Dielectric Materials Using Metaheuristics” 4th International Symposium on Technology for Sustainability (ISTS 2014), Taipei, Taiwan, no.69. 19 Nov. 2014.
- (23) Mai FURUKAWA, Mitsuru MURAMOTO, Kohzoh OHSHIMA, Manabu OMIYA, “A Basic Study on Flexible Chromosomes Genetic Algorithm”. 252.19 Nov. 2014.
- (24) 加藤広希, 矢萩幹人, 大島功三, 村本 充, “PfGAを用いた誘電体形状の最適化に関する基礎的検討”, 第20回高専シンポジウムin函館, P1-20 (2015-1)
- (25) 矢萩幹人, 大島功三, 村本 充, “パラメータフリーGAを用いた誘電体の形状最適化に関する検討”, 第12回IEICE北海道支部学生会インターネットシンポジウム論文集, pp.27～30 (2015-2)
- (26) 柏崎礼生, 西内一馬, 北口善明, 市川晃平, 近堂 徹, 中川郁夫, 菊地 豊, “分散システムの耐災害性・耐障害性の検証・評価・反映を行うプラットフォームの設計と評価”, インターネットと運用技術シンポジウム2014 (2014-12)
- (27) 森川達矢, 保田俊行, 大倉和博, 松村嘉之, 板東信太郎, 棟朝雅晴, “クラウドコンピューティングを用いた進化計算環境の構築”, 第15回計測自動制御学会, インテグレーション部門講演会, pp.212-215 (2014-12)
- (28) K. Hagita, H. Ohtani, T. Kato, and S. Ishiguro, "TOKI compression for plasma particle simulation", Journal of Plasma and Fusion Research, Vol.9 (2014)3401083.
- (29) K. Hagita, M. Omiya, T. Honda, M. Ogino, “Efficient Data Compression by Efficient Use of HDF5 Format”, SC14 Refereed Poster(2014)
- (30) 萩田克美, “可視化用途向けの Lossy 圧縮手法 JHPCN-DF の提案”, 核融合科学研究所 先進的描画装置を用いた可視化表現法の研究会(2015)
- (31) 萩田克美, “JHPCN-DF の概要と, 多分野での利活用に向けて”, 第1回名古屋大学情報基盤センターネットワーク型共同研究シンポジウム(2015)
- (32) 大宮 学, “FDTD 法による電磁界解析での活用”, 第1回名古屋大学情報基盤センターネットワーク型共同研究シンポジウム(2015)
- (33) 萩野正雄, “FEM による構造解析での活用”, 第1回名古屋大学情報基盤センターネットワーク型共同研究シンポジウム(2015)
- (34) 井上 孝洋, “雲解像大気大循環モデル NICAM によるシミュレーションと, 大規模出力データアーカイブでの JHPCN-DF 活用の展望”, 第1回名古屋大学情報基盤センターネットワーク型共同研究シンポジウム(2015)
- (35) K. Hagita, “Study of Efficient Data Compression by JHPCN-DF”, Annual Meeting on Advanced Computing System and Infrastructure 2015 (2015)
- (36) K. Hagita, “Toward next stage of design method of polymer nano-composites by X-ray scattering analysis and large-scale simulations on supercomputers”, PRACEdays14, (バルセロナ)(2014.05)

- (37) K. Nagaya, M. Sato, Y. Kimura, K. Hagita, “The Microscopic Effect of Filler on Rubber Reinforcement: A Coarse-Grained Molecular Dynamics Study” II, MMM2014, (サンフランシスコ) (2014.10)
- (38) 森田裕史, 萩田克美, “フィラー充填系材料の伸張シミュレーションと分子鎖解析”, 第 63 回高分子討論会 (長崎大学) (2014.09)
- (39) 萩田克美, “シミュレーションを組み合わせた高分子材料の物性解析”, 第 63 回高分子討論会 (長崎大学) (2014.09)
- (40) 萩田克美, “粗視化分子動力学法による高分子材料研究”, 高分子計算機科学研究会 (東京工業大学) (2014.10)
- (41) 森田裕史, 萩田克美, “粗視化分子動力学法を用いたフィラー充填ゴムにおける高分子鎖の解析”, 日本機械学会 第 27 回計算力学講演会 (岩手大学) (2014.11)
- (42) 森田裕史, 萩田克美, 梁 暁斌, 藤波 想, 中嶋 健, “ナノ触診 AFM と粗視化シミュレーションを組み合わせたフィラー充填ゴムの解析研究”, 第 26 回エラストマー討論会 (愛知工業大学) (2014.12)
- (43) 渡邊寿雄, 稲富雄一, 梅田宏明, 本田宏明, 青柳 睦, 長嶋雲兵, “ガウス型基底関数の s 型関数による再展開についての考察”第 8 回分子科学総合討論会 2014, ポスター発表 4P128, 2014.9.21-24, 広島大学 東広島キャンパス
- (44) 渡邊寿雄, “ガウス型基底関数の s 型関数による再展開についての考察”第 2 回 CUTE シンポジウム・コンピュータ化学, 招待講演, 2014.10.30-31, 三重大学 地域イノベーション研究開発拠点
- (45) T. Kobayashi, T. Akamura, Y. Nagao, T. Iwasaki, K. Nakano, K. Takahashi, M. Aoyagi, “Interaction between compressible fluid and sound in a flue instrument”, Fluid Dyn. Res. 46 061411, 2014
- (46) T. Kobayashi, Y. Morie, H. Jitsumoto, T. Takami, M. Aoyagi, “A New Bottleneck in Large-Scale Numerical Simulations of Transient Phenomena, and Cooperation Between Simulations and the Post-Processes”, 3.17 MS: High Performance Computing and Related Topics I, 1st. Pan-American Congress on Computational Mechanics (PANACM2015), Buenos Aires, Argentina, 27-29 April, 2015
- (47) S. Iwagami, G. Tsutsumi, K. Nakano, T. Kobayashi, T. Takami, K. Takahashi, “Numerical Analysis on the Lighthill Sound Sources of Oscillating Jet”, Contributed Session on Advanced Methods in Computational Fluid Dynamics II, 1st. Pan-American Congress on Computational Mechanics (PANACM2015), Buenos Aires, Argentina, 27-29 April, 2015
- (48) T. Kobayashi, T. Iwasaki, K. Takahashi, T. Takami, M. Aoyagi, “A numerical simulation for a tone hole of flue musical instrument”, XXXIV Dynamics Days Europe, P2-5, 8-12 September 2014, University of Bayreuth, Germany
- (49) T. Takami, M. Shimokawa, T. Kobayashi, “Temporal parallel approach to nonlinear problems with multiple time-scales”, XXXIV Dynamics Days Europe, P2-5, 8-12 September 2014, University of Bayreuth, Germany

- (50) K. Takahashi, T. Kobayashi, T. Akamura, Y. Nagao, T. Iwasaki, K. Nakano, M. Aoyagi, "Evaluation of acoustic energy generation and absorption in a flue instrument with Howe's energy corollary", XXXIV Dynamics Days Europe, P2-5, 8-12 September 2014, University of Bayreuth, Germany
- (51) 岩上 翔, 堤 元気, 中野健一郎, 小林泰三, 高橋公也, "エッジトーンにおける流体音源の数値的評価", 21aPS-20, 日本物理学会 第 70 回年次大会, 2015 年 3 月, 早稲田大学
- (52) 堤 元気, 岩上 翔, 中野健一郎, 小林泰三, 高橋公也, "エアリード楽器でのジェットの安定性解析", 21aPS-21, 日本物理学会 第 70 回年次大会, 2015 年 3 月, 早稲田大学
- (53) 宮川矩昌, 小林泰三, 高橋公也, 吉川 茂, "流体音響シミュレーションによる曲管の音響解析", 21aPS-22, 日本物理学会 第 70 回年次大会, 2015 年 3 月, 早稲田大学
- (54) 實本英之, 小林泰三, 松本正晴, 滝澤真一郎, 三浦信一, 中島研吾, "複数拠点利用を実現するユーザ駆動型・拠点協調フレームワーク", 電子情報通信学会技術研究報告 CPSY2014-20 (SWoPP'14), Vol.114, No.155, pp155-159, 2014 July
- (55) 長舟和馬, 渡邊真也, 塩谷浩之, "フーリエスペクトル特性を考慮した進化型多目的最適化による少数投影 CT の再構成", 情報処理学会論文誌数理モデル化と応用 (TOM), Vol.8, No.1, pp.45-61, 2015
- (56) 渡邊真也, 奥寺将至, "看護師勤務表作成問題に対する進化型多目的最適化に基づくアプローチの提案", 進化計算学会論文誌, Vol.5 No.3 pp.32-44, 2014
- (57) Shinya Watanabe, Yuta Chiba and Masahiro Kanazaki, "A Proposal on Analysis Support System Based on Association Rule Analysis for Non-Dominated Solutions", 2014 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC2014), CDROM-paper (E-14855) (2014)
- (58) Kazuma Nagafune, Shinya Watanabe and Hiroyuki Shioya, "An Evolutionary Multi-criterion Optimization Approach Utilizing the Characteristics of Strength Distribution for Sparse CT Image Reconstruction", Proc. Of SCIS&ISIS 2014, pp.353-358 (2014)
- (59) Masaharu Munetomo, "Building High-Performance Inter-Cloud Infrastructure in Japan", APAN Cloud-WG, Fukuoka International Congress Center (2015)
- (60) Saori Taishi, "DEVELOPMENT OF AERODYNAMIC DESIGN PROCESS FOR REUSABLE WINGED SPACE VEHICLE USING OPENVSP", ICAS2014-0939, St. Petersburg, Russia, (2014).
- (61) Ariyarat, A., and Kanazaki, M., "Multi-Segment Class-Shape-Transformation (CST) for Global Design Exploration, Mechanics", (2014)
- (62) 阿部友哉, 棟朝雅晴, "インターネットクラウド環境下での大規模分散設計最適化のための連携システムの設計", 情報処理学会研究報告, Vol.2014-MPS-100, No.18, pp.102 (2014)
- (63) 棟朝雅晴, "インターネットクラウド環境における大規模分散設計最適化フレームワークに関する検討", 情報処理学会研究報告, Vol.2014-MPS-98, No.28, pp.1-2 (2014)
- (64) 棟朝雅晴, "スパコンとインターネットクラウドの連携による大規模分散設計探索フレームワークの構築に向けて", 日本機械学会計算力学部門設計情報学研究会 DI Lecture Series 6, 東北大学流体科学研究所 (2014) (Invited)

- (65) 棟朝雅晴, “スパコンとインターネットの連携による大規模分散設計探索フレームワークの構築”, Annual Meeting on Advanced Computing System and Infrastructure (ACSI) 2015, つくば国際会議場 (2015) (Invited)
- (66) 實本英之, 小林泰三, 松本正晴, 滝澤真一朗, 三浦信一, 中島研吾, “複数拠点利用を実現するユーザ駆動型・拠点協調フレームワーク”, 電子情報通信学会技術研究報告 CPSY2014-20 (SWoPP'14), Vol.114, No.155, pp155-159, 2014 July
- (67) Okazaki, A. T., “Dynamical modelling of the Be/Gamma-ray sources HESS J0632+057 and AGL J2241+4454”, Be/X-ray Binary Workshop 2014 (2014 年7月, バレンシア)
- (68) Okazaki, A. T., “Current status of our understanding of Be disk physics”, Bright Emissaries: Be Stars as Messengers as StaDisk Physics (2014 年8月, ロンドン (カナダ))
- (69) Okazaki, A. T., “Quasi-cyclic variability of circumstellar disks around Oe/Bestars”, Magnetism and Variability in O Stars (2014 年9月, アムステルダム)
- (70) 岡崎敦男, “Change of pulsar state in the gamma-ray binary HESS J0632+057”, 日本天文学会 (2014 年9月山形)
- (71) 岡崎敦男, “Dynamical Modeling of the Be/BH Binary AGL J2241+4454”, 日本天文学会 (2015 年3月大阪)
- (72) Nakanowatari, T., T. Nakamura, K. Uchimoto, H. Uehara, H. Mitsudera, K.I. Ohshima, H. Hasumi, M. Wakatsuchi. “Causes of the warming trend of the intermediate water in the Sea of Okhotsk and western subarctic North Pacific” from 1980 to 2008. *Journal of Climate*, 28, 714-736.
- (73) Yagnesh, R. Y., T. Nakamura, H. Mitsudera, and M. Kawashima (2014) “Formation and maintenance mechanisms of a thick snow band along the Okhotsk Sea coast of Hokkaido Island, Japan”. *Hydrological Research Letters*, 8 (2), 84-89.
- (74) Uchimoto, K., T. Nakamura, J. Nishioka, H. Mitsudera, K. Misumi, D. Tsumune (2014) “Simulation of high concentration of iron in dense shelf water in the Okhotsk Sea”. *Progress in Oceanography*, 126, 194-210.
- (75) Nakamura, T., Y. Takeuchi, K. Uchimoto, and H. Mitsudera (2014) “Effects of temporal variation in tide-induced vertical mixing in the Kuril Straits on the thermohaline circulation originating in the Okhotsk Sea”. *Progress in Oceanography*, 126, 135-145.
- (76) Matsuda, J., H. Mitsudera, T. Nakamura, Y. Sasajima, H. Hasumi and M. Wakatsuchi. (2015) “Overturning circulation that ventilates the intermediate layer of the Sea of Okhotsk and the North Pacific”: The role of salinity advection. *Journal of Geophysical Research*, 120 (3), 1462-1489
- (77) S. Abe, T. Nakamura, H. Mitsudera, “Unstable Modes of Jets on the Bottom”. Asia Oceania Geosciences Society (AOGS) 2014, Jul 28 - Aug 1, Royton Sapporo Hotel, Sapporo, Japan.
- (78) Matsuda, J., H. Mitsudera, T. Nakamura, H. Hasumi, M. Wakatsuchi. “Overturning circulation ventilating the intermediate layer of the Sea of Okhotsk and the North Pacific”: the role of salinity advection. Asia Oceania Geosciences Society (AOGS) 2014, Jul 28 - Aug 1, Royton Sapporo Hotel, Sapporo, Japan.
- (79) T. Nakanowatari, K. Uchimoto, T. Nakamura, J. Nishioka, H. Mitsudera, M. Wakatsuchi,

- “Seasonal variability of dissolved iron in the western subarctic North Pacific: Importance of lateral advection processes”.. Asia Oceania Geosciences Society(AOGS) 2014, Jul 28 - Aug 1, Royton Sapporo Hotel, Sapporo, Japan.
- (80) Abe. S., T. Nakamura, H. Mitsudera., “An Unstable Mode Formed by Combination of Kelvin-Helmholtz Waves and Tollmien-Schlichting Waves in Jets on the Bottom”. Fall Meeting of American Geophysical Union (AGU) 2014, Dec 15 - 19, Moscone Center, San Francisco, USA.
- (81) 中野渡拓也, 吉成浩志, 内本圭亮, 松田淳二, 三寺史夫, 中村知裕, 西岡 純, 津旨大輔, 三角和弘, 羽角博康, 若土正暁, “北太平洋物質循環モデルの結合～鉄-栄養塩実 験～”. 2014 年度 日本海洋学会 秋季大会, 2014 年 9 月 13-17 日, 長崎大学文教キャンパス, 長崎.
- (82) Kazuyuki Sekizawa, “Multinucleon Transfer Reactions and Quasifission Processes in Time-Dependent Hartree-Fock Theory” Ph.D. thesis, Submitted to the Graduate School of Pure and Applied Sciences in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy in Science at the University of Tsukuba 2015 年 2 月
- (83) Kazuyuki Sekizawa, Kazuhiro Yabana, “Particle-number projection method in time-dependent Hartree-Fock theory: Properties of reaction products”, Phys. Rev. C 90, 064614 (2014) 2014 年 12 月
- (84) Kazuyuki Sekizawa, Kazuhiro Yabana, “Time-dependent Hartree-Fock calculations for multi-nucleon transfer processes: Effects of particle evaporation on production cross sections”, EPJ Web of Conferences 86, 00043 (2015) 2015 年 1 月
- (85) Kazuyuki Sekizawa, Kazuhiro Yabana, “Strong orientation dependence of multinucleon transfer processes in $^{238}\text{U}+^{124}\text{Sn}$ reaction” The 4th Joint Meeting of the Nuclear Physics Division of the APS and the JPS, Waikoloa, Hawaii, America 2014 年 10 月
- (86) Kazuyuki Sekizawa, Kazuhiro Yabana, “Time-dependent Hartree-Fock Calculation for Multinucleon Transfer Processes” , The 2nd conference on Advances in Radioactive Isotope Science "ARIS2014" Tokyo, Japan 2014 年 6 月
- (87) Kazuyuki Sekizawa, Kazuhiro Yabana, “Transfer dynamics in the TDHF theory deduced from particle-number projection method” From nuclear structure to particle-transfer reactions and back ITrento, Italy 2014 年 11 月
- (88) Kazuyuki Sekizawa, Kazuhiro Yabana, “原子核ダイナミクスの微視的シミュレーション” 第 6 回「学際計算科学による新たな知の発見・統合・創出」シンポジウム –HA-PACS と COMA による計算科学の発展と, 分野融合への取り組み–茨城県つくば市, 日本 2014 年 10 月
- (89) Courtney Powell, Takashi Aizawa, Masaharu Munetomo, “Design of an SSO authentication infrastructure for heterogeneous inter-cloud environments”. 3rd IEEE International Conference on Cloud Networking, CloudNet 2014, Luxembourg, Luxembourg, October 8-10, 2014 102-107 2014 年
- (90) Martin Schlueter, Masaharu Munetomo, “Parallelization for space trajectory optimization” Martin Schlueter, Masaharu Munetomo Proceedings of the IEEE Congress on Evolutionary Computation, CEC 2014, Beijing, China, July 6-11, 2014 832-839 2014 年

- (91) 大宮 学, 京谷 篤, 島田旭雄, “無線 LAN システムの複数フロア間での屋内伝搬損失特性の測定に基づく検討”, 2015 年電子情報通信学会総合大会, B-1-15, Mar. 12, 2015.
- (92) Hajime OTANI, Shoichi YAMAGUCHI, Satoshi YONEZAWA, and Manabu OMIYA, "A large-scale numerical simulation of indoor radio wave propagation for a wireless LAN system," 2015 IEEE International Conference on Computational Electromagnetics (ICCEM 2015), L01-4, pp. 312-314, Feb. 04, 2015.(DOI:10.1109 / COMPEM.2015.7052645)
- (93) Hajime OTANI, Shoichi YAMAGUCHI, Yuji MAEDA, and Manabu OMIYA, "High-speed, Automatic and Optimal Design of Microwave Filter Using Genetic Algorithm," 2014 International Symposium on Antennas and Propagation (ISAP 2014), WE3C-06, pp. 163-164, Kaohsiung, Taiwan, Dec. 03, 2014. DOI: 10.1109/ISANP.2014.7026581)
- (94) 趙 巍, 大宮 学, “デュアルバンド無線 LAN システムのオフィス環境複数階での屋内伝搬特性”, 平成 26 年度電気・情報関係学会北海道支部連合大会, 86, Oct. 2014.
- (95) 大谷 元, 山口将一, 前田祐史, 大宮 学, “パラメータフリーGA に基づく自動最適設計の並列処理に関する比較検討”, 平成 26 年度電気・情報関係学会北海道支部連合大会, 88, Oct. 2014.
- (96) 大宮 学, 山口将一, 米澤 聡, “デュアルバンド無線 LAN システムの屋内伝搬に関する大規模数値電磁界シミュレーション”, 2014 年電子情報通信学会ソサイエティ大会, B-1-8, Sept. 2014.
- (97) 大谷 元, 山口将一, 前田祐史, 大宮 学, “パラメータフリーGA によるダイクロイックフィルタ自動最適設計の並列処理と速度向上度の関係”, 2014 年電子情報通信学会ソサイエティ大会, C-15-16, Sept. 2014.
- (98) 大宮 学, 山口将一, 米澤 聡, “大規模数値シミュレーションに基づくデュアルバンド無線 LAN システムの屋内伝搬チャネル推定”, 映像情報メディア学会 2014 年年次大会, 21-3, Sept. 2014.
- (99) Hajime OTANI, Shoichi YAMAGUCHI, Yuji MAEDA, and Manabu OMIYA, "A Parallelization Method of Genetic Algorithms for Optimal Design of Microwave Filter," 2014 IEEE International Workshop on Electromagnetics (iWEM 2014), no. POS2.40, pp. 211-212 Aug2014. DOI: 10.1109/iWEM.2014.6963711)
- (100) Jun Suda, Osamu Kamishima, Jun-ichi Kawamura, Takeshi Hattori and Manabu Omiya, "Phonon Anharmonicity of Phonon Band Gap Effect of Scheelite PbWO₄ Studied by Raman Spectrometry and first-principles calculations," Solid State Communications (Elsevier), vol. 192, pp. 36--41, Aug. 2014. (ISSN:0038-1098, 10.1016/j.ssc.2014.05.006)
- (101) 山口将一, 米澤 聡, 大宮 学, “5GHz 帯無線 LAN システムの屋内伝搬チャネルモデリング”, 映像情報メディア学会技術報告, vol. 38, no. 30, 放送技術研究会 BCT2014-63, pp. 5-8, Jul.2014.
- (102) 大谷 元, 山口将一, 前田祐史, 大宮 学, “遺伝的アルゴリズムに基づく自動最適設計法の並列処理に関する比較検討”, 映像情報メディア学会技術報告, vol. 38, no. 30, 放送技術研究会 BCT2014-62, pp. 1-4, Jul. 2014.

4. 2 ネットワークサービスおよび利用状況

(1) ネットワークシステム構成図

(2) ネットワークの整備状況

項番	実施日	整備内容
1	平成 26 年 8 月 1 日	HINES メールボックスを 10GB から 20GB へ拡張
2	平成 27 年 2 月 ~ 3 月	「キャンパスネットワークシステム」更新

(3) HINES 端末登録状況（平成 27 年 3 月 31 日現在）

部局名等	端末登録 件数	ユーザサブ ネット内 端末件数	端末 総件数
事務局	457	25	482
附属図書館	290		290
大学院文学研究科・文学部	828	3	831
大学院法学研究科・法学部	579		579
大学院経済学研究科・経済学部	404		404
大学院医学研究科・医学部	2,172		2,172
大学院歯学研究科・歯学部	1,079		1,079
大学院獣医学研究科・獣医学部	711		711
大学院情報科学研究科	755	1,407	2,162
大学院水産科学院・水産科学研究院・水産学部	1,045	7	1,052
大学院環境科学院・地球環境科学研究院	1,239		1,239
大学院理学院・理学研究院・理学部	2,159	795	2,954
大学院薬学研究院・薬学部	771		771
大学院農学院・農学研究院・農学部	1,994	229	2,223
大学院生命科学院・先端生命科学研究院	214		214
大学院教育学院・教育学研究院・教育学部	435		435
大学院国際広報メディア・観光学院・メディア・コミュニケーション研究院，外国語教育センター	460		460
大学院保健科学院・保健科学研究院	602		602
大学院工学院・工学研究院・工学部	4,843	57	4,900
大学院総合化学院	2		2
大学院公共政策学教育部・公共政策学連携研究部	164		164
北海道大学病院	2,012	217	2,229
低温科学研究所	567	16	583
電子科学研究所	349	93	442
遺伝子病制御研究所	410		410
触媒化学研究センター	225		225

スラブ研究センター	222		222
情報基盤センター	1,373	120	1,493
アイソトープ総合センター	94		94
総合博物館	42		42
量子集積エレクトロニクス研究センター	1		1
北方生物圏フィールド科学センター	885		885
知識メディア・ラボラトリー	2	347	349
人獣共通感染症リサーチセンター	17		17
観光学高等研究センター	38		38
アイヌ・先住民研究センター	57		57
次世代都市代謝教育研究センター	4		4
サステイナビリティ学教育研究センター	25		25
環境健康科学研究教育センター	58		58
保健センター	4		4
産学連携本部	12		12
人材育成本部	76		76
創成研究機構	679		679
国際本部	199		199
高等教育推進機構	352		352
サステイナブルキャンパス推進本部	1		1
フード&メディカルイノベーション推進本部	11		11
コラボ北海道	11		11
塩野義	36		36
北海道大学出版会	9		9
北大ビジネススプリング	53		53
北海道大学クラーク記念財団	2		2
北海道大学生生活協同組合	1	210	211
ELMS(教育情報システム)	1,316		1,316
事務 LAN	1,589		1,589
合計	31,935	3,526	35,461

(4) HINES メール登録状況（平成 27 年 3 月 31 日現在）

サブドメイン	部局名等	HINES メール 登録件数
academic	学務部	189
cat	触媒化学研究センター	406
cats	観光学高等研究センター	173
cehs	環境健康科学研究教育センター	58
census	サステイナビリティ学教育研究センター	36
cil	外国語教育センター	15
cme	（旧）医療短期大学	78
collabo	コラボ北海道	10
cris	創成研究機構	245
cse	総合化学院	182
czc	人獣共通感染症リサーチセンター	160
econ	経済学研究科・経済学部	326
edu	教育学院・教育学研究院・教育学部	498
ees	環境科学院・地球環境科学研究院	1,870
eng	工学院・工学研究院・工学部	3,995
epc	環境保全センター	5
es	電子科学研究所	531
facility	施設部	84
finance	財務部	75
fish	水産科学院・水産科学研究院・水産学部	989
fmi	フード&メディカルイノベーション推進本部	15
fsc	北方生物圏フィールド科学センター	519
general	総務企画部	126
glp	Global Land Project	6
high	高等教育推進機構	165
hops	公共政策学教育部・公共政策学連携研究部	429
hup	北海道大学出版会	8

imc	国際広報メディア・観光学院，メディア・コミュニケーション研究院	384
isc	留学生センター	32
ist	情報科学研究科	508
jimu	全学事務職員	2,007
let	文学研究科・文学部	625
lib	附属図書館	286
mcip	産学連携本部	68
oia	国際本部	144
oicte	情報環境推進本部	23
open-ed	高等教育推進機構オープンエデュケーションセンター	36
osc	サステイナブルキャンパス推進本部	9
pharm	薬学研究院・薬学部	871
pop.juris	法学研究科・法学部	659
pop.lowtem	低温科学研究所	421
pop.med	医学研究科・医学部・北海道大学病院・（保健科学院・保健科学研究院）	487
research	研究推進部	35
ric	アイソトープ総合センター	31
sci	理学研究院・理学院・理学部	1,095
sgp	サステイナビリティ・ガバナンス・プロジェクト	10
slav	スラブ研究センター	121
sustain	（旧）「持続可能な開発」国際戦略本部	1
synfoster	人材育成本部	47
sys	情報基盤センター	5
vetmed	獣医学研究科・獣医学部	574
合計		19,672

(5) 学会・イベント等におけるネットワーク臨時利用対応報告(平成 26 年度)

【利用対応内容】

- ・北大教職員を利用責任者として，メールにて申請を受け付ける。
- ・必要に応じて機材の貸し出し，設置・撤収作業のサポートを行う。

【会場別イベント対応件数】

会場	件数	会場	件数
工学部	26	人文社会総合教育研究棟	4
学術交流会館	24	クラーク会館	4
情報基盤センター	7	エンレイソウ	4
事務局	6	低温科学研究所	4
医学部	5	高等教育推進機構	3
附属図書館	5	その他	14
百年記念会館	5	合計	111

【支援内容別件数】

支援内容	件数	概要
ゲスト ID 発行申請数	79	無線 LAN システム用ゲスト ID 発行
ネットワーク接続	4	ネットワーク機材の貸し出し・配線作業等
ポリコム利用, 貸出	24	ポリコム貸し出し・設置作業等
合計	107	
無線 LAN システム, ゲスト ID 発行総数 : 5,481 アカウント		

注：一つのイベントで複数の会場、もしくは機材を使用することがあるため、会場別イベント対応件数と支援内容別件数は異なる。

(6) 無線 LAN システム アクセスポイント設置状況

教育用計算機システム更新に伴い、高等教育推進機構、情報教育館の無線 LAN 環境を拡充するとともに、共用スペース向け無線 LAN システムと ELMS 無線 LAN システムを統合。

クラーク会館	7 台	工学部	14 台
学術交流会館	10 台	情報科学研究科	14 台
農学部	1 台	医学部	3 台
事務局	1 台	国際本部	8 台
百年記念会館	1 台	アイソトープ総合センター	1 台
附属図書館	14 台	附属図書館北分館	13 台
文学部・法学部・経済学部	18 台	北部食堂	8 台
教育学部研究棟	5 台	情報教育館	21 台
スラブ・ユーラシア研究センター	2 台	高等教育推進機構	161 台
総合博物館	1 台	国際広報メディア・観光学院	22 台
地球環境科学研究院	3 台	遠友学舎	1 台
情報基盤センター南館	6 台	獣医学部	51 台
情報基盤センター北館	8 台	低温科学研究所	4 台

中央食堂	4 台	フード&メディカルイノベーション国際拠点	8 台
エンレイソウ	3 台	水産学部	9 台
歯学部	1 台	東京オフィス	2 台
		計	425 台

(7) 無線 LAN システム使用状況

利用者数

単位: 人

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	累計
2013年度	3,080	3,248	3,361	3,690	3,301	3,444	3,980	4,088	4,031	4,053	3,855	3,495	9,843
2014年度	3,894	4,116	4,338	4,887	4,335	4,860	5,237	5,266	5,216	5,921	6,018	5,440	12,607

端末数

単位: 台

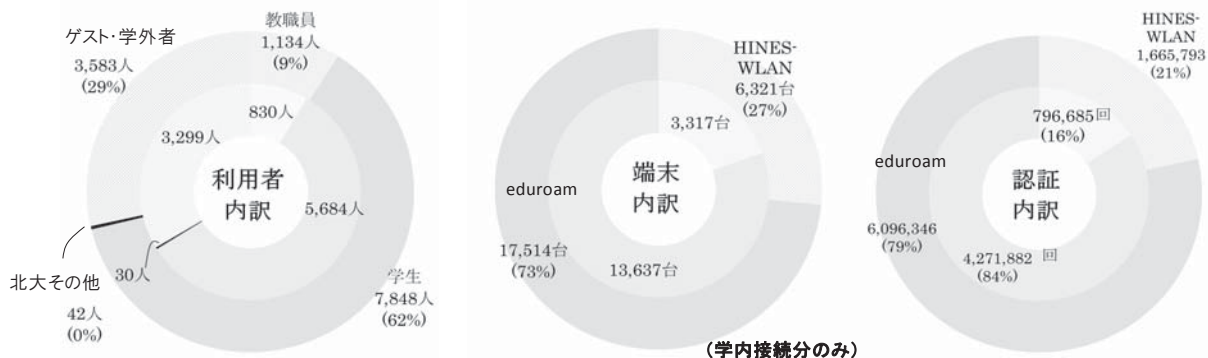
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	累計
2013年度	3,916	4,161	4,472	5,000	4,282	4,490	5,361	5,725	5,517	5,665	5,186	4,570	15,248
2014年度	5,172	5,587	6,025	6,859	5,710	6,391	7,315	7,408	7,233	8,276	8,270	7,250	20,605

認証回数

単位: 回

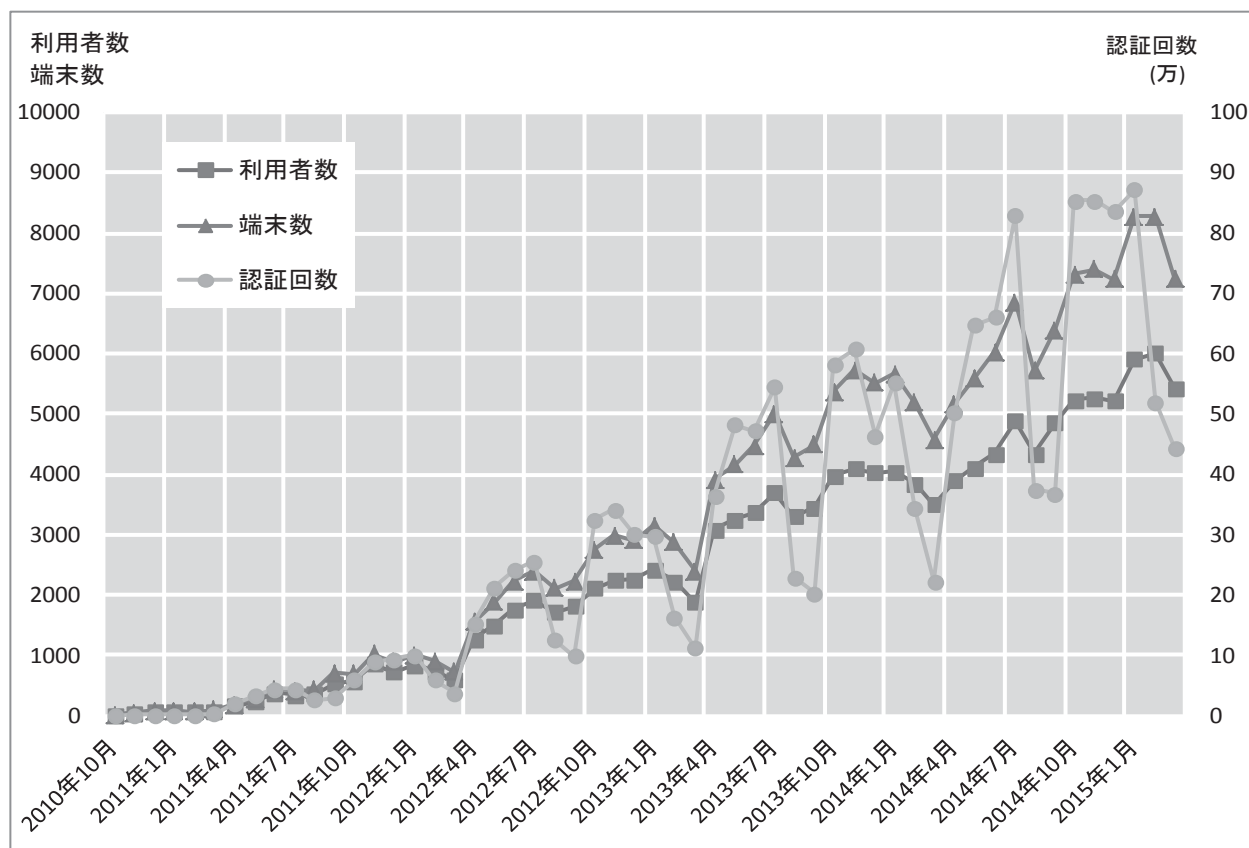
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	累計
2013年度	364,803	482,959	472,372	545,522	229,143	202,532	583,260	607,257	463,747	551,218	342,998	222,756	5,068,567
2014年度	502,791	647,825	659,935	829,669	374,205	368,796	853,659	853,629	835,663	872,523	519,562	443,882	7,762,139

※利用者数・端末数は、ユニーク ID 数・MAC アドレス数をカウントしているため、単純な和にはならない。



※内側の円＝前年度数値

※HINES-WLAN と eduroam の両方を使用している利用者・端末が存在するため、単純な和にはならない。



(8) HINET 加入組織一覧（平成 27 年 3 月 31 日現在）

【大学・短大・高専関係】

加入機関名	I P ア ド レ ス	ド メ イ ン 名	速度	接続日
旭川医科大学	202.243.16.0/20	asahikawa-med.ac.jp (SINET4 札幌 DC へ移行)	100M	95. 2.27
旭川工業高等専門学校	192.47.46.0/24 202.26.224.0/22 202.231.8.0/22	asahikawa-nct.ac.jp (SINET4 BFlet's へ移行)		94. 1.24
旭川大学	202.223.214.0/23	asahikawa-u.ac.jp (SINET4 札幌 DC へ移行)	10M	95.11.30
小樽商科大学	150.83.0.0/16	otaru-uc.ac.jp	100M	93. 3.30
帯広畜産大学	158.208.0.0/16	obihiro.ac.jp	20M	93.10. 8
北見工業大学	150.97.0.0/16	kitami-it.ac.jp	100M	93. 3.30
釧路工業高等専門学校	157.114.0.0/16	kushiro-ct.ac.jp (SINET4 BFlet's へ移行)		93. 4. 1
釧路公立大学	202.237.2.0/23	kushiro-pu.ac.jp (SINET4 BFlet's へ移行)		95. 8.16

公立ほこだて未来大学	202.231.20.0/24	fun.ac.jp (SINET4 BFlet's へ移行)		00. 3.15
札幌医科大学	163.130.0.0/16	sapmed.ac.jp (SINET4 札幌 DC へ移行)	100M	93. 6. 1
札幌学院大学	202.17.120.0/21	sgu.ac.jp (SINET4 札幌 DC へ移行)	1G	94. 5.26
札幌国際大学	202.250.129.0/24	siu.ac.jp (2014/9/2 SINET4 札幌 DC へ移行)	3M	94. 9. 5
札幌市立大学	202.13.82.0/23	scu.ac.jp (sapporo-sa.ac.jp) (2014/9/14SINET4 札幌 DC へ移行)	100M	96. 6.10
札幌大学	202.236.40.0/21	sapporo-u.ac.jp (2014/9/11SINET4 札幌 DC へ移行)	100M	95. 8.29
東京農業大学生物産業学部	210.137.236.0/22	bioindustry.nodai.ac.jp	100M	02. 9.27
道都大学	202.223.140.0/23	dohto.ac.jp (2014/5/28SINET4 札幌 DC へ移行)	10M	96. 1.17
苫小牧工業高等専門学校	202.11.138.0/24	tomakomai-ct.ac.jp (SINET4 BFlet's へ移行)		93. 6.10
苫小牧駒沢大学	210.137.208.0～210.0/24	t-komazawa.ac.jp (SINET4 BFlet's へ移行)		98. 2.24
日本赤十字北海道看護大学	202.209.78.0/23	rchokkaido-cn.ac.jp	100M	99. 5.24
函館工業高等専門学校	202.25.68.0/22	hakodate-ct.ac.jp (SINET4 BFlet's へ移行)		94. 5.16
藤女子大学	202.19.179.0/24	fujjoshi.ac.jp (2014/9/1SINET4 札幌 DC へ移行)	10M	93.12. 1
北翔大学	210.137.82.0/24	hokusho-u.ac.jp	100M	97. 7.22
北星学園大学	192.51.194.0/23	hokusei.ac.jp	100M	93. 8.12
北海学園大学	202.223.184.0/22	hokkai-s-u.ac.jp (SINET4 札幌 DC へ移行)	100M	93. 8.25
北海道医科大学	202.231.6.0/24	hokkai.ac.jp (北大への接続なし)		97. 9.26
北海道医療大学	210.137.144.0/21	hoku-iryo-u.ac.jp (SINET4 札幌 DC へ移行)	100M	96. 4.24
北海道教育大学 札幌校 函館校 岩見沢校 旭川校 釧路校	202.252.128.0～142.0/24 202.252.143.0～159.0/24 202.252.160.0～167.0/24 202.252.168.0～180.0/24 202.252.181.0～191.0/24	sap.hokkyodai.ac.jp hak.hokkyodai.ac.jp iwa.hokkyodai.ac.jp asa.hokkyodai.ac.jp kus.hokkyodai.ac.jp (SINET4 札幌 DC へ移行)	100M	94. 4. 1

北海道工業大学	202.255.192.0/21	hit.ac.jp (SINET4 札幌 DC へ移行)	100M	95. 6.15
北海道自動車短期大学	202.209.86.0/23	haec.ac.jp (SINET4 BFlet's へ移行)		96. 8. 5
北海道情報大学	202.34.242.0/23	do-johodai.ac.jp (2014/9/1 SINET4 札幌 DC へ移行)	100M	93. 4.19
北海道大学	133.50.0.0/16 133.87.0.0/16 192.50.101.0/24	hokudai.ac.jp	10G	92. 4. 1
北海道武蔵女子短期大学	202.209.85.0/24	hmjc.ac.jp (SINET4 札幌 DC へ移行)	10M	96. 8.12
北海道薬科大学	210.137.242.0/24	hokuyakudai.ac.jp (SINET4 BFlet's へ移行)		98. 5.28
室蘭工業大学	157.19.0.0/16	muroran-it.ac.jp (SINET4 札幌 DC へ移行)	200M	93. 4.12
酪農学園大学	210.137.44.0/22	rakuno.ac.jp (2014/11/26SINET4 札幌 DC へ移行)	100M	97. 8. 5
稚内北星学園大学	202.11.96.0/21	wakhok.ac.jp (2014/12/12SINET4 札幌 DC へ移行)	100M	98. 3.26

【研究機関など】

加 入 機 関 名	I P ア ド レ ス	ド メ イ ン 名	速度	接続日
土木研究所寒地土木研究所	202.244.2.0/23	ceri.go.jp (SINET4 札幌 DC へ移行)		95. 4.26
北海道立衛生研究所	210.137.131.32/27	iph.pref.hokkaido.jp	1G	97.11.27
北海道立総合研究機構	202.241.98.0/27	hro.or.jp	1G	09. 9.19

4. 3 セキュリティ対策およびセキュリティインシデント

(1) ウィルス対策ソフト運用 (平成27年3月31日現在)

トレンドマイクロ社、およびシマンテック社とライセンス契約を結び、本学の教職員を対象として安価に提供することで、ウィルス対策ソフトの利用を促進している。

製 品		対応 OS	契約数
トレンドマイクロ	ウィルスバスターコーポレートエディション	Windows	6,150
	サーバプロテクト	Linux	30
シマンテック	エンドポイント	Windows	3,050
		MacOS	

(2) セキュリティインシデント報告(平成 26 年 4 月 1 日～平成 27 年 3 月 31 日)

区 分 内 容		件 数
学外を起因としたインシデント		55
学内からの不正アクセス等	メールの大量送信	22
	不正アクセス(含む疑い)	9
HINES(学内 LAN)内部	不正接続	54
	その他	11
合 計		151

(3) 脆弱性検査

平成 21 年より年 3 回を目途に、検査機器による脆弱性検査の実施を検査対象端末の管理者に対して事前に検査実施の通知を行い、高リスクの脆弱性が検出された端末の管理者に対して検査結果の通知、および高リスクと検出された脆弱性への対応を依頼した。

- ・ 1 回目（通算 15 回）実施日：平成 26 年 5 月 26 日（月）他 検査端末数 268 IP
- ・ 2 回目（通算 16 回）実施日：平成 26 年 9 月 29 日（月）他 検査端末数 468 IP
- ・ 3 回目（通算 17 回）実施日：平成 27 年 1 月 19 日（月）他 検査端末数 478 IP

4. 4 教育情報システム利用状況

教育情報システムは、本学における教育学習活動に対し、情報基盤・環境を提供している。通称、提供している教育学習支援システムの略称 ELMS (Education and Learning Management System) の名前と呼ばれ、利用されている。2010 年 2 月末に更新され、2014 年度は、稼働 5 年目にあたる。2011 年に図書館に 106 台の ELMS クライアント PC を追加し、現在のシステムの基本構成は以下の通りである。

- ① 北海道大学の札幌と函館のキャンパス及び北京オフィスに配置している。
- ② 北京オフィスを除き、北海道大学のネットワーク HINES の上に、教育情報システム用の仮想 LAN を構築し、そのもとで管理している。
- ③ サーバーコンピュータは、北京オフィスを除き、中継サーバー以外は、情報基盤センターに設置し、管理している。
- ④ クライアントコンピュータ 1,306 台を、札幌と函館のキャンパスに分散配置している。
- ⑤ オンデマンドプリンタ（有償）を情報基盤センター、北図書館、附属図書館に配置している。
- ⑥ テレビ会議システムを 3 台保有し、1 台を北京オフィスに配置している。
- ⑦ サーバーコンピュータ上及びクライアントコンピュータ上で、各種アプリケーションソフトウェアを提供している。
- ⑧ ポータルサイト（個人向けサービスとグループ向けサービス）を提供している。

クライアントコンピュータを配置したコンピュータ室の利用時間は各部局等による。情報基盤センター等は以下の通りである。

- | | | |
|----------------|---------------|----------------|
| ・ 情報基盤センター（南館） | 平日 8:30－21:00 | 土日祝 8:30－19:00 |
| ・ 高等教育推進機構 | 平日 8:30－21:00 | |
| ・ 情報教育館 | 平日 8:30－21:00 | |
| ・ 附属図書館 | 平日 8:00－22:00 | 土日祝 9:00－19:00 |
| ・ 北図書館 | 平日 8:00－21:30 | 土日祝 9:00－18:30 |

4. 4. 1 システム構成

(1) サーバーコンピュータ

以下のサーバーコンピュータを，それぞれ，必要数有している。管理中継用以外は，情報基盤センターに設置し，管理している。OS は Linux または Windows である。

用途	台数	用途	台数
DHCP，入室管理，案内表示	1	映像配信：Real	1
DNS（内向き），ユーザー認証	1	映像配信：Silverlight	2
DNS（外向き）	1	映像配信：Flash	3
オンデマンドプリンタ管理	2	映像配信：CNN	2
バックアップ管理	1	Web（公開，検索，SNS，Blog）	4
ネットワーク監視	1	公開コンテンツ管理	3
ライセンス管理，PC 管理	1	計算処理	4
ライセンス管理，辞書管理	1	ログ	2
データベース	2	認証連携	1
メール（SMTP，IMAP，WebMail 等）	6	メーリングリスト，リモート	1
宅配サービス	1	開発	2
ポータル	4	課題解析	1
ファイルフォルダ	12	管理中継	17

計算処理サーバーは，Fortran，C での利用が中心である。MPI 並列処理に対応している。

CPU：Xeon X5570(2.93GHz，4GB)

OS：RedHat Enterprise Linux 5（64bit）

ストレージは，以下の通りである。

SAN（Storage Area Network）

約 15TB

NAS（Network Attached Storage）

約 40TB



サーバーコンピュータ

(2) クライアントコンピュータ

1,306 台の PC を、以下のとおり、全学に分散配置している。

()内の数字は追加で図書館に設置した一体型 PC 数

学部等			台数	高等教育推進機構		台数
文学部	PC 就職資料室 203		10	E213		25
教育学部	102PC 室		9	E212		25
法学部	情報端末室 203		30	E209A		60
経済学部	文系共同講義棟 7 番		30	N201		26
理学部	7 号館 201		5	N202		25
	8 号館 104		40	N205		26
	5 号館 314		25	N206		25
	5 号館 112		20	E209B (サーバー室・支援)		3
薬学部	S103 情報端末室		30	N1		1
医学部	図書館 2 階パソコンルーム		40	N2		1
	病院旧看護師宿舎 3 階		10	S1(出席管理装置用)		1
医学部 保健学科	A103		15	S2(出席管理装置用)		1
	A237		15	大講堂		1
	C302		10	情報教育館	台数	
	D302		6	情報メディア教育実習室 A		37
歯学部	6 階コンピュータ室		35	情報メディア教育実習室 B		34
工学部	L300		90	情報メディア教育実習室 C		37
農学部	N380		45	言語教育用講義室		62
獣医学部	情報処理室 E102		20	北図書館公開利用室		44(8)
水産学部	情報処理演習室 A		60	北図書館 4 階閲覧室		34(34)
	情報処理演習室 B		15	情報基盤センター	台数	
	図書室		4	103		6
附属 図書館	南棟 2 階		50(40)	105		20
	南棟 3 階		6(6)	108 (講義室)		51
	南棟 4 階		6(6)	201		20
	南棟 5 階		6(6)	206		20
	玄関棟 4 階		3(3)	200 (北側)		32
合計			635	200 (南側)		28
				管理・運用・開発		26(3)
				合計		671

CPU : Intel Core2Duo (2.93GHz) , メモリ : 4GB, モニタ : 1280×1024 ピクセル

OS : Windows7 (多言語対応) , VMWare を搭載し、その上に Ubuntu/Linux を搭載。

一部は、Fedora Core Linux と Windows7 の二重 OS

注 : 図書館に追加で配置された PC の CPU, 掲載ソフトウェア等は上記と異なる。

(3) 無線 LAN

無線 LAN のアクセスポイント（elms-g : IEEE802.11b, IEEE802.11g, IEEE802.11n 対応, elms-a : IEEE802.11a 対応, elms-x : IEEE802.1X 対応）を以下の通り設置している。eduroam に対応している。キー設定と ELMS の ID による認証で利用できる。

- ・ 高等教育推進機構 N207 自習室, N260 自習室, N131 前ホール, N140 前, E201 前, E205 前, E209 前, N1, N2, S1, S2, 大講堂, 全学教育事務室前, N302, N304
- ・ 情報教育館 1 階ホール, 2 階実習室, 3 階ホール, 3 階言語教育室
 3 階多目的利用室, 2 階ピアサポート室
- ・ 北部食堂 1 階ホール, 2 階ホール
- ・ 中央食堂 1 階ホール, 2 階ホール
- ・ クラーク会館 2 階ホール
- ・ 情報基盤センター 南館 1 階, 2 階
- ・ 経済学部 情報処理室
- ・ 歯学部 コンピュータ室
- ・ 水産学部 図書室
- ・ 附属図書館 南棟 2 階・南棟 3 階
- ・ 北図書館 4 階閲覧室

(4) オンデマンドプリンタ

情報基盤センター, 北図書館, 附属図書館にオンデマンドプリンタ（A4 用紙 1 枚：白黒印刷 8 円, カラー印刷 24 円, プリペイドカードを使用（大学生協で販売））を設置している。

(5) 監視カメラと案内表示装置

高等教育推進機構及び情報教育館のコンピュータ室と情報基盤センターに監視カメラと案内表示装置を設置している。

(6) テレビ会議, 授業収録, クリッカー提供

ハイビジョンに対応したテレビ会議システム 3 台（うち 1 台は北京オフィス）を提供している。遠隔教育でも利用可能な応答システム：クリッカーを提供している。また, 高等教育推進機構の大講堂, S1, S2, N1, N2 及び情報基盤センターの 108 室では授業映像を収録して配信できる。

(7) アプリケーションソフトウェア

① クライアントコンピュータ

クライアントコンピュータでは、以下のソフトウェアを利用できる（但し、2011 年度に図書館に追加で設置された一体型クライアントコンピュータについては、一部、利用できないソフトウェアがある）。

文書処理	Microsoft Office（Word, Excel, PowerPoint, Access, OneNote：多言語対応(*)）、OpenOffice
	ソースネクスト いきなり PDF, AcrobatReader WinShell（TeX/LaTeX）, EasyTeX, EndNote(60), TeraPad
辞書	研究社英和・和英辞典(20), 三省堂大辞林(20)
インターネット	Internet Explorer, FireFox, Safari, Chrome SSH（TeraTerm, WinSCP）
映像	Windows Media Player, Real Player, QuickTime Player, Adobe Flash Player, Adobe Flash Media Live Encoder
画像	Canvas(40), PhotoShop Element(40), GIMP, Pixia, Irfanview, POV-RAY
音声	CoolEdit, Praat
統計解析	SPSS(50), R, TSP（サイトライセンス）
数値処理	Mathematica, Maple（サイトライセンス）, MATLAB(50)
グラフ	KaleidaGraph(40), Gnuplot
CAD	Pro/Engineering（「University Plus」サイトライセンス）, HO_CAD, JW_WIN
生化学	ChemBioOffice（サイトライセンス）
地理・位置情報	ArcGIS（サイトライセンス Basic） MANDARA, Ocean Data View, MultiSpec
プログラミング	Visual Studio.NET（Basic, C++, C#(*)）, Eclipse/Java, PHP, Perl, Python, Ruby, Scratch, Fortran
UNIX 環境	Cygwin, VMware+Ubuntu
キータッチ練習	猫的タッチタイプ
ウイルスワクチン	トレンドマイクロ Client/Server Suite

（ ）内の数値は、同時利用ライセンスの同時利用数。

(*)Microsoft 社の Office 及び Visual Studio.NET は、スクールアグリーメント契約。

ウイルス汚染や個人情報の遺漏を避け、利用者に、毎回、同じ利用環境を提供するために、富士通社の瞬快を導入し、クライアントコンピュータの起動時の状態を、常に初期の状態に保つようになっている。

② 計算サーバー

CPU : Xeon X5570(2.93GHz, 4GB)

OS : RedHat Enterprise Linux 5(カーネル 2.6.18, 64bit)

Intel C, Fortran (MPI 並列処理可能) を利用できる。

③ ライセンスサービス

教育情報システムでサイトライセンスを持つ以下のソフトウェアは、申請に基づき、ライセンスサービスを行っている。使用の期限は、次期システム更新時である 2015 年 2 月 28 日である。経費負担があるため、申請者は北海道大学の教員としている。

ChemBioOffice (Windows/Mac)

利用者 北海道大学の教員と学生。ただし、ELMS の ID と電子メールアドレスを有していること。

経 費 シリアル番号当り年額 5,000 円。(支払い費目は運営交付金)

2014 年度利用数は 285 であった。

ArcGIS

ArcGIS Desktop, ArcGIS Workstation, ArcPad ほか (Extentions を含む)。

ArcView (無制限), ArcGIS Server (無制限), ArcInfo (同時利用, 最大 10)。

利用者 北海道大学の教職員と学生。ただし、ELMS の ID と電子メールアドレスを有していること。

経 費 インストールする PC1 台当り年額 5,000 円。(支払い費目は運営交付金)

2014 年度利用数は 121 であった。

MATLAB, Maple, SPSS

利用者 北海道大学の教員と学生。ただし、ELMS の ID と電子メールアドレスを有していること。

経 費 1 台当り 5,000 円, 申請時のみ費用負担。(バージョン固定: 支払い費目は運営交付金)

MATLAB は, NeuralNetwork, Wavelet, Signal Processing ToolBox, MappingToolBox, ImageProseccingToolBox, StatisticsToolBox のオプション付き, SPSS は, PASW Statistics 18 (旧 SPSS Statistics, 現 IBM SPSS Statistics, Windows 用, バージョン固定) Advanced Statistics, SPSS Regression, Amos(共分散構造分析)を含む。

2014 年度利用数はそれぞれ 18(MATLAB), 0(Maple), 15(SPSS)であった。

Pro/Engineer

Pro/Engineer (現 Creo Elements Pro, Windows 用, 最新版) Mechanica, Expert Framework Extension, ModelCHECK, JRE, Mold Component Catalog, Pro/Plastic Advisor, Pro/NC-GPOST のオプション付き

利用者 北海道大学の教職員と学生。ただし、ELMS の ID と電子メールアドレスを有していること。

経 費 インストールする PC1 台当り年額 5,000 円。(支払い費目は運営交付金)
2014 年度利用数は 1 であった。

また、CNN 放送を配信しており、学内限定で視聴できる。毎日、7 時から 23 時まで、30 分ごとに収録し、1 週間分保存して提供している。音声は、右：英語、左：日本語として提供している。ELMS ポータルからアクセスできる。

(8) ポータルサービス

ELMS では、ELMS の ID をもつ利用者に専用のポータルサイトを提供している。

<https://elms.ec.hokudai.ac.jp/>

クライアントコンピュータにログインすると、自動的に、ELMS のポータルサイトにシングルサインオンされる。ELMS ポータルでは、個人向けのサービスとグループ向けのサービスを提供している。

① 主な個人向けサービス

- ・ お知らせ（大学、管理者からのお知らせ、返答可能）
- ・ Profile（個人情報、共有可能）
- ・ 電子メール（WebMail、アドレス変更可能、アドレス譲渡可能）
- ・ ファイル宅配（最大 1GB の「宅配」）
- ・ ネットワークフォルダ
- ・ SNS
- ・ テキスト比較

② 主なグループ向けサービス

グループの開設は、現在、教職員に限定している。職員番号に従った ID でサインオンしたときは、担当科目の情報を表示し、科目の時間割番号にしたがったグループを開設できる。履修が確定すると自動的に、履修者をグループに登録する。

- ・ お知らせ（グループの管理者から）
- ・ ネットワークフォルダ（グループ内共有、管理者用等）
- ・ アンケート
- ・ 意向調査
- ・ メーリングリスト
- ・ Q&A（グループ管理者への質問・応答）
- ・ ブログ（グループブログ）
- ・ 掲示板
- ・ 映像配信
- ・ 部屋予約と出席管理、クリッカー利用
- ・ 課題管理（自動採点、相互評価可能）

4. 4. 2 利用状況

(1) 登録利用状況

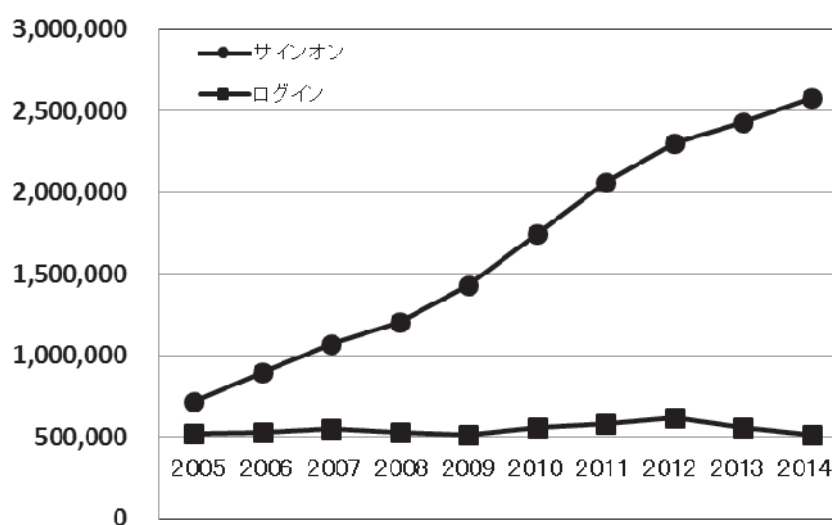
以下に、学生の登録利用状況を示した。転入生等を除き、正規学生は、全員登録している。大学院生の利用も増えており、実利用者として、現在、修士課程は9割以上、大学院生全体でも8割以上は利用している。学部学生の履修登録はウェブ上で行っており、教育情報システムのポータルからのみアクセスが可能である（履修登録そのものは、別システムで行っている）。大学院生の履修登録も同様に行う研究科等が増えている。教育情報システムのIDは、図書館利用、無線LAN利用等にも用いられており、ウェブ履修登録をはじめとした学生に関して基盤のIDとなっている。

ELMS 登録状況

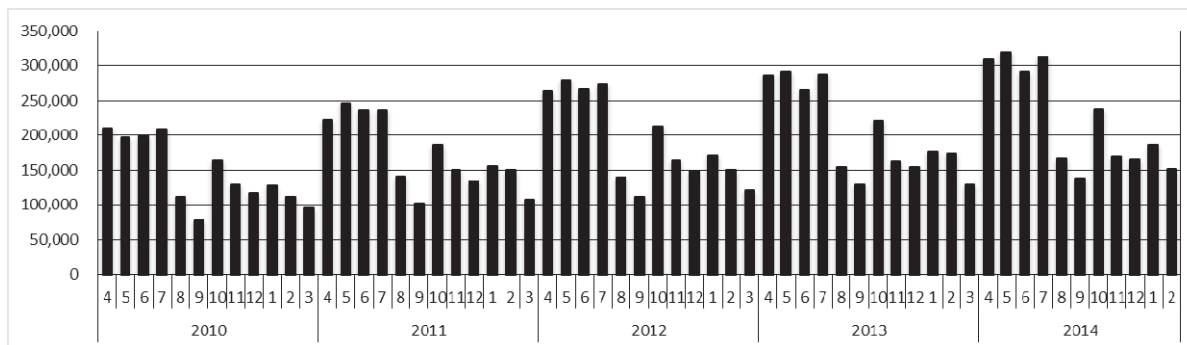
2015年02月28日時点		入学年度	学生数	実利用者数	ELMSメール 保持者数
学部生	正規生	2014	2,562	2,562	2,562
		2013	2,580	2,580	2,580
		2012	2,633	2,633	2,633
		2011	2,627	2,627	2,627
		それ以前	981	981	981
	非正規生	—	325	258	155
		合計	11,708	11,641	11,538
大学院生	正規生	博士前期・修士	3,644	3,528	3,627
		博士後期・博士	2,446	1,905	2,344
		専門職大学院	124	123	124
		法科大学院	137	136	136
	非正規生	—	366	278	180
		合計	6,717	5,970	6,411

(2) サインオン数・ログイン数

2014年度末までのサインオン数及びログイン数の変化を示した。利用が増大している。



サインオン数とログイン数の年度変化



サインオン数の月ごとの変化（2010年からの年次変化）

(3) 無線 LAN アクセス数

以下に、無線 LAN のアクセスポイントごとのアクセス数を示した。

		2014年度											
部局・アクセスポイント		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	
高等教育推進機構													
1階事務室前		2,786	3,021	4,333	2,665	882	1,804	4,090	3,786	3,808	2,537	0	
N1		178	200	666	477	38	159	1,054	1,216	1,263	867	0	
N2		419	731	722	566	75	252	1,036	966	1,158	929	0	
大講堂		995	1,558	1,239	1,017	48	457	2,600	2,080	2,037	1,773	0	
N131前リフレッシュコーナー		1,946	2,628	1,372	1,405	801	649	1,891	2,288	1,951	893	0	
N140		915	860	954	439	172	180	628	1,003	592	315	0	
E201側		2,575	3,153	3,610	2,741	1,132	1,066	3,538	4,129	3,991	2,268	0	
E205側		7,171	8,159	10,427	7,339	2,992	3,745	6,298	7,381	11,234	5,959	0	
E209側		3,185	4,112	5,800	4,313	1,354	1,404	5,195	6,025	6,416	3,634	0	
N207自習室		2,825	3,959	3,788	1,350	579	371	975	1,586	1,599	886	0	
N260自習室		568	1,293	1,678	552	149	688	1,509	1,567	1,546	952	0	
N302		245	496	1,158	549	16	131	567	494	719	449	0	
N304		2,361	2,352	1,683	813	497	881	1,863	1,879	1,946	1,266	0	
S1		1,102	1,788	1,438	1,406	499	695	1,993	2,177	2,161	1,331	0	
S2		1,303	1,937	2,293	1,566	428	657	2,381	2,543	2,433	1,845	0	
北部食堂1階ホール		7,313	7,376	8,307	7,135	4,739	4,838	7,169	9,844	9,978	13,626	0	
北部食堂2階ホール		9,448	8,931	9,365	8,042	5,228	5,269	8,999	11,561	12,512	16,112	0	
中央食堂1F		3,295	3,640	3,681	3,038	2,815	2,442	3,841	5,066	4,528	4,975	0	
中央食堂2F		2,238	2,521	2,617	1,842	1,539	1,332	2,466	2,903	2,431	2,888	0	
情報教育館													
1階ホール		2,742	2,621	4,077	2,267	1,504	1,712	3,846	3,587	3,254	2,365	0	
2階メディア教育実習室A		2,407	3,055	3,314	2,805	1,829	1,374	2,888	3,735	3,864	3,551	0	
3階ホール		1,463	1,374	2,871	1,538	833	836	1,806	1,876	1,576	1,166	0	
3階言語教育室		313	536	894	484	225	236	588	526	584	497	0	
3階多目的利用室		558	475	561	360	413	913	972	748	594	1,291	0	
ピアサポート室		4,798	5,053	5,996	4,137	3,648	3,268	5,541	6,961	6,765	4,762	0	
情報基盤センター南館													
103室		366	654	564	561	390	333	488	728	936	628	0	
108室		112	98	81	132	35	58	215	300	193	229	0	
202室		303	428	471	346	155	121	349	346	317	427	0	
附属図書館													
北図書館4階閲覧室		4,742	6,612	5,679	6,003	3,620	2,214	5,532	8,370	7,941	10,989	0	
附属図書館 南棟2階		7,305	8,471	9,142	8,025	7,750	4,972	8,049	11,282	9,752	11,875	0	
附属図書館 南棟3階		5,361	6,104	6,433	5,665	5,852	3,738	5,625	7,922	6,829	9,305	0	
クラーク会館													
2階ホール		2,471	2,812	2,644	2,180	1,944	1,934	3,257	2,871	2,712	2,682	0	
学部等													
歯学部6Fコンピュータ室		1,174	1,328	1,294	829	684	1,549	2,074	2,105	2,271	3,503	0	
経済学部 情報処理室		6,141	6,990	6,294	5,317	2,472	2,361	8,055	7,969	8,139	7,636	0	
水産学部 図書室		709	542	805	726	590	235	716	993	997	1,575	415	
総計		91,833	105,868	116,251	88,630	55,927	52,874	108,094	128,813	129,027	125,986	415	

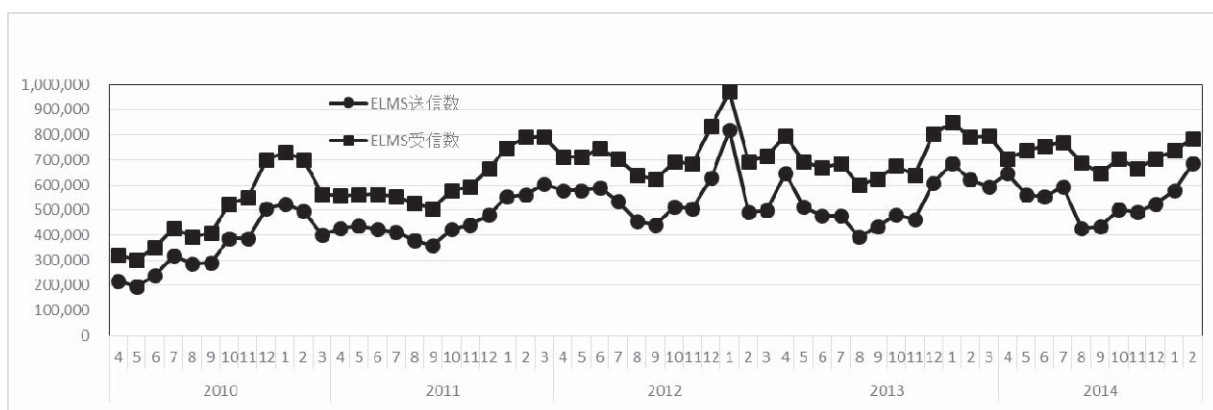
(4) 分散配置クライアントコンピュータのログイン数とログイン状態 PC 数の時間変化

以下に、分散配置クライアントコンピュータ 1 台当たりのログイン数を示した。

		2014年度											
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	
台数	部局／ログイン総計	54,140	67,718	70,505	77,278	21,105	15,572	49,519	46,772	42,778	43,972	15,707	
10	文学部	59.1	78.9	85.8	105.0	68.5	38.9	98.5	89.0	113.8	111.7	71.6	
9	教育学部	59.3	54.7	65.0	92.1	41.7	25.2	73.9	67.8	77.9	65.2	31.6	
30	法学部	28.2	23.8	24.6	32.6	19.1	12.8	26.3	24.3	22.0	22.4	0.0	
30	経済学部	22.2	26.6	33.6	46.4	18.6	13.0	41.8	35.7	36.7	38.3	0.0	
20	理学部・5-112	11.5	23.6	25.9	33.5	15.9	6.3	18.4	29.6	27.3	27.3	15.9	
25	理学部・5-314	16.3	30.8	38.1	52.2	19.8	5.5	34.6	36.0	33.4	24.6	8.1	
40	理学部・8-104	6.5	7.3	8.7	10.7	4.7	2.8	6.9	7.6	6.8	9.6	5.2	
5	理学部・7-201	20.4	12.0	11.4	23.0	4.2	18.0	33.0	22.2	13.8	5.0	7.2	
45	農学部	34.7	43.9	44.4	53.7	25.4	23.3	42.7	45.6	45.2	48.5	0.0	
60	水産学部・演習室A	16.4	16.6	18.2	16.0	3.7	2.4	14.4	14.3	14.6	14.3	1.2	
—	水産学部・演習室B	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
4	水産学部・図書館	75.0	63.3	62.3	67.8	23.5	16.5	51.8	38.5	36.5	24.0	21.0	
40	医学部・図書	71.1	72.1	83.1	91.5	29.4	47.0	80.9	74.0	70.1	54.1	0.0	
10	医学部・看護	77.8	103.5	114.0	89.0	40.5	59.2	82.1	74.0	71.9	67.3	40.7	
35	歯学部	12.0	15.7	16.3	16.1	9.9	17.0	27.2	24.3	20.1	20.5	5.0	
20	獣医学部	14.8	13.6	11.4	17.7	16.2	2.4	9.7	11.4	11.5	8.6	2.9	
15	医学部・保・A103	1.0	33.7	60.1	58.0	12.1	12.9	60.2	70.1	52.5	32.3	10.7	
15	医学部・保・A237	1.0	41.1	71.1	74.2	19.9	27.4	72.4	78.2	66.4	40.3	15.2	
10	医学部・保・C302	1.9	42.9	76.6	84.3	15.8	8.4	82.5	82.6	88.1	87.8	18.1	
6	医学部・保・D302	1.5	49.0	90.5	94.2	22.8	54.5	80.5	79.5	81.7	44.5	23.2	
30	薬学部	11.3	13.1	10.1	4.8	4.2	0.0	28.1	28.5	19.3	14.9	0.0	
90	工学部	32.2	39.0	44.1	48.8	6.1	0.4	39.4	36.1	35.4	38.2	10.5	
44	北図書館公開利用室	178.3	227.4	203.3	235.1	78.3	51.3	173.2	161.2	140.3	155.6	88.8	
34	北図書館4F閲覧室	93.8	133.1	118.9	126.7	28.9	15.1	58.4	67.9	60.6	76.9	30.2	
62	附属図書館南棟2F	108.5	132.7	130.6	152.4	66.7	53.3	115.8	112.4	91.2	100.8	72.8	
6	附属図書館南棟3F	125.5	137.2	138.2	165.5	80.0	62.8	133.7	119.7	96.7	115.0	86.5	
3	附属図書館玄関棟4F	22.7	30.0	30.3	50.7	37.7	22.7	56.0	47.7	35.0	33.3	40.7	
37	情報教育館・2階A	48.1	56.8	60.2	61.0	6.4	5.2	31.5	21.7	20.1	21.0	1.5	
34	情報教育館・2階B	71.8	96.5	98.3	106.5	10.5	6.3	43.7	31.8	31.8	36.0	2.3	
37	情報教育館・2階C	45.1	54.9	57.8	58.9	5.6	1.6	21.4	15.1	12.9	16.9	1.3	
62	情報教育館3階・言語教育用	35.4	49.8	40.0	45.8	1.6	3.2	22.5	16.6	19.0	17.2	0.4	
25	高等教育推進機構・E212	60.3	74.4	77.8	80.0	10.4	2.3	22.8	19.5	19.6	25.6	3.5	
25	高等教育推進機構・E213	60.6	74.0	74.8	77.2	9.5	2.3	17.1	18.1	19.0	22.7	2.7	
60	高等教育推進機構・E209	37.8	49.5	62.6	62.2	8.5	3.6	26.4	23.0	24.0	26.1	3.2	
26	高等教育推進機構・N201	61.2	67.2	73.4	74.9	8.6	2.1	11.2	12.2	14.2	21.7	2.6	
25	高等教育推進機構・N202	56.1	63.8	71.8	70.4	7.9	1.8	11.4	11.9	12.2	21.0	2.7	
26	高等教育推進機構・N205	57.0	66.8	68.4	69.8	7.5	1.6	8.4	10.3	11.0	16.9	2.2	
25	高等教育推進機構・N206	50.1	59.2	65.9	64.2	7.4	1.5	6.6	11.1	11.0	2.5	0.0	
6	センター・103	54.0	45.3	38.7	47.2	34.2	17.5	25.0	31.0	27.3	22.2	18.5	
20	センター・105	35.8	21.6	21.2	29.7	12.9	9.7	13.7	17.8	15.8	16.3	10.7	
51	センター・108	0.3	0.0	2.2	3.8	0.7	1.0	11.5	6.9	5.0	2.7	2.1	
20	センター・201	10.1	9.7	11.1	10.0	1.1	0.3	5.3	7.5	5.3	6.6	5.7	
20	センター・206	8.3	8.7	9.3	9.4	0.9	0.4	2.9	5.4	5.4	4.4	1.2	
32	センター・200N	17.2	21.6	22.1	17.8	5.5	3.6	18.0	14.0	6.8	10.3	1.9	
28	センター・200S	8.8	10.0	12.5	12.1	4.8	4.3	13.5	10.8	6.0	6.9	1.2	

(5) 電子メール送受信数

以下に、電子メールの送受信数を月ごとの変化として示した。



(6) オンデマンドプリンタの利用数

以下に、オンデマンドプリンタの利用状況を示した。

		2014年度											
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	
附属図書館													
	印刷回数	2,325	3,318	3,587	4,479	2,087	973	2,557	2,612	2,246	3,006	1,957	
	印刷頁数	9,496	13,853	15,040	17,961	7,749	4,721	10,993	11,955	9,994	14,221	9,104	
	支払金額	79,336	114,168	136,528	157,320	66,008	46,168	85,768	103,000	94,640	123,904	83,432	
	利用者数	551	665	730	765	511	260	566	595	573	688	574	
北図書館													
白黒1	印刷回数	1,505	2,255	1,880	3,020	1,203	542	2,329	2,254	1,965	3,046	1,505	
	印刷頁数	7,503	10,412	8,898	11,063	4,158	2,048	9,571	8,742	8,352	11,857	5,925	
	支払金額	60,024	83,296	71,184	85,504	33,264	16,384	76,464	69,936	66,816	94,856	47,344	
	利用者数	537	684	645	817	459	223	613	665	573	787	483	
白黒2	印刷回数	842	1,144	950	1,564	577	210	911	1,025	997	1,722	480	
	印刷頁数	4,524	5,503	4,316	5,345	1,970	649	4,150	4,398	3,685	5,613	1,795	
	支払金額	36,176	44,024	34,496	42,760	15,760	5,192	33,200	35,184	29,480	44,832	14,360	
	利用者数	317	369	342	453	180	66	306	311	291	473	195	
カラー	印刷回数	344	401	358	721	232	99	427	445	417	538	326	
	印刷頁数	1,495	1,706	1,351	2,860	926	326	2,009	1,902	1,729	1,956	1,193	
	支払金額	31,128	34,352	28,008	58,592	17,536	6,800	44,296	39,248	36,248	39,208	25,336	
	利用者数	139	191	188	294	131	54	167	170	165	233	155	
情報基盤センター													
白黒	印刷回数	490	217	350	414	223	73	76	126	164	135	176	
	印刷頁数	1,324	778	945	1,573	841	327	215	505	1,416	592	569	
	支払金額	10,592	6,224	7,560	12,584	6,728	2,616	1,720	4,040	11,328	4,736	4,536	
	利用者数	62	51	51	65	39	27	37	38	43	44	42	
カラー	印刷回数	27	24	33	33	22	6	16	37	17	10	39	
	印刷頁数	62	65	68	117	130	24	34	161	82	81	64	
	支払金額	1,344	1,464	1,600	2,376	2,720	576	656	3,096	1,744	1,736	1,456	
	利用者数	13	14	11	19	13	4	9	8	11	5	10	
全体	印刷回数	5,533	7,359	7,158	10,231	4,344	1,903	6,316	6,499	5,806	8,457	4,483	
	印刷頁数	24,404	32,317	30,618	38,919	15,774	8,095	26,972	27,663	25,258	34,320	18,650	
	支払金額	218,600	283,528	279,376	359,136	142,016	77,736	242,104	254,504	240,256	309,272	176,464	
	利用者数	1,619	1,974	1,967	2,413	1,333	634	1,698	1,787	1,656	2,230	1,459	

4. 5 TOEFL-iBT 試験の実施

米国を中心とした英語圏への留学に当たり、「TOEFL-iBT(internet Based Test)」は正式な能力評価試験として採用されており、本学との交換留学が可能な大学をはじめ、米国の大学では、同「TOEFL-iBT」の試験結果のみが正式な能力判定書類として認められていること、また、国際化を目指す本学が海外教育・研究機関との学生の交流を推進すべきところであるが、北海道では同試験会場が非常に少ないため、本学の学生は、同試験のために東京や大阪に向いて受験する状態になっており、費用面（旅費）でも計画性（受験・留学計画）の面でも、他地域に比べて極めて不利な状況におかれていることを踏まえて、平成 20 年度から留学生センター（現・国際本部、主として企画・計画を担当）と情報基盤センター（同試験に必要な教室および試験環境の提供）が共同で同試験の実施に協力している。

（平成 26 年度の実施状況）

回次	実施日	受験予定者（名）	受験者（名）
第 1 回	5/17（土）	19	19
第 2 回	6/15（日）	22	19
第 3 回	7/12（土）	22	20
第 4 回	9/27（土）	22	21
第 5 回	10/18（日）	18	17
第 6 回	11/29（土）	0	0
第 7 回	12/21（日）	6	5

4. 6 センター共同研究採択課題

領域番号	研究課題名	研究代表者（所属）
A1	大規模解析を基盤としたオープンソースによる CAE 活用のフロントエンドの構築	柴田 良一 （岐阜工業高等専門学校）
	恒星－星周物質系のグローバルシミュレーション	岡崎 敦男（北海学園大学）
	大規模計算技術を用いた研究推進、地域への貢献および人材育成	大島 功三 （旭川工業高等専門学校）
A2	プログラム合成のための論理等価式の生成システムの構築	三浦 克宜（北見工業大学）

	大規模問題解決のための進化計算並列化技術とクラウド時代の応用発掘	佐藤 裕二（法政大学）
	大規模データからの自然言語意味理解・生成システムの自動構築に関する研究	麻生 英樹 （産業技術総合研究所）
	クラウド進化計算によるロボティックスワームの群れ行動生成方式の開発	大倉 和博（広島大学）
A3	ビッグデータ解析のためのシンボリックデータ解析法の研究	清水 信夫（統計数理研究所）
	ビッグデータにおけるデータ行列の近似に関する総合的研究	宿久 洋（同志社大学）
	発見的特徴把握のための情報縮約・変数選択・クラスタリングの研究	黒田 正博（岡山理科大学）
	大規模医療データと統計技法に基づく高度臨床診断と予測	栗原 考次（岡山大学）
A4	地域ネットワークにおける学術情報環境に関する研究	辰巳 治之（札幌医科大学）
	Software Defined Datacenter を実現する広域分散環境の検証	柏崎 礼生（大阪大学）
	実験と計算の融合による次世代計算創薬法の開発	前仲 勝実（北海道大学）
A5	集合知ベンチマークに関する研究：CIbench Contest	Frederic ANDRES （国立情報学研究所）
A6	知識構成型ジグソー法を基盤とする、研究リテラシー育成のための教材開発	下郡 啓夫 （函館工業高等専門学校）
	日中韓の情報教育の比較を踏まえた一般情報教育の大学間連携の推進	小松川 浩 （千歳科学技術大学）
	クラウドとビッグデータの社会を前提とした情報倫理教育教材の開発	中村 純（広島大学）
	マンガを活用したアンプラグド・コンピュータ科学教育教材の開発	牧野 圭一 （京都造形芸術大学）

4. 7 センター主催・共催・後援の講演会および研究会等

(1) 主催講演会・研究会等

① 第5回ビッグデータと統計学研究集会

日 時 平成26年4月15日(火) 13:30-18:30

場 所 北海道大学 学術交流会館

プログラム

13:30~13:35

主催者ご挨拶

13:35~14:35

田中 譲(北海道大学情報科学研究科 特任教授)

「探索的可視化分析フレームワークとその応用」

14:35~14:50

(休憩 15 分)

14:50~15:50

岩崎 学(成蹊大学理工学部 教授)

「統計的因果推論から見たビッグデータ」

15:50~16:05

(休憩 15 分)

16:05~16:35

伊東 聡(東京大学医科学研究所ヒトゲノム解析センター 特任研究員)

「京コンピュータを用いた大規模シーケンスデータ解析」

16:35~17:05

棟朝 雅晴(北海道大学情報基盤センター 教授・副センター長)

「ビッグデータ時代のアカデミッククラウド」

17:05~17:20

(休憩 15 分)

17:20~17:50

渋谷 健, 大場 典常(九州 IT&ITS 利活用推進協議会)

「ビッグデータ利活用実践ケーススタディ: Universal Data Farm」

17:50~18:20

米森 力((株)NTT データ)

「交通ビッグデータ分析～渋滞予測・信号制御シミュレーションの事例～」

18:20~18:30

Closing

② 学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点第6回 シンポジウム

日 時 平成26年7月10日(木) 10:00-18:30, 7月11日(金) 9:30-17:55

場 所 THE GRAND HALL (品川グランドセントラルタワー3階)

プログラム

◆7月10日(木)

10:15~12:00 【セッションA】 超大規模数値計算系応用分野 (Part1)

座長: 萩野 正雄 (名古屋大学)

- jh130001-NA01 「粉体解析アルゴリズムの並列化に関する研究」
片桐 孝洋 (東京大学)
- jh130002-NA02 「鉄鋼材料におけるマイクロ組織形成マルチフェーズフィールド
シミュレーションの大規模 GPU 計算技術の構築」
山中 晃徳 (東京農工大学)
- jh130008-NA04 「GPGPU による地震ハザード評価」
青井 真 (防災科学技術研究所)
- jh130009-NA05 「太陽磁気活動の大規模シミュレーション」
横山 央明 (東京大学)
- jh130010-NA06 「雲マイクロ物理過程と乱流混合輸送との相互作用」
後藤 俊幸 (名古屋工業大学)
- jh130011-NA07 「超大規模超並列電子状態計算を中核とした物理・数理・HPC の
融合研究」
星 健夫 (鳥取大学)
- jh130029-NA17 「超多自由度複雑流動現象解明のための計算科学」
石原 卓 (名古屋大学)

13:30~15:15 【セッションB】 超大規模数値計算系応用分野 (Part2)

座長: 江川 隆輔 (東北大学)

- jh130013-NA08 「構造物の劣化のモデル化とメンテナンス技術の向上に資する
大規模数値解析」
中畑 和之 (愛媛大学)
- jh130014-NA09 「大規模フェーズフィールド計算による高精度凝固組織予測システ
ムの構築」
高木 知弘 (京都工芸繊維大学)
- jh130015-NA10 「内点法アルゴリズムの並列計算による超大規模半正定値計画問題
の解決」
藤澤 克樹 (中央大学->H26 より九州大学)
- jh130017-NA11 「球座標系 2.5 次元差分法による地球・火星・月の全球地震波伝播
モデリング」
豊国 源知 (東北大学)
- jh130020-NA12 「首都圏における大気乱流の超高解像度・広域数値計算」

- 神田 学 (東京工業大学)
- jh130021-NA13 「複数 GPU を用いた格子ボルツマン法による大規模流体・
構造連成解析 -卓球競技におけるピンポン玉の軌道の解析-」
小野寺 直幸 (東京工業大学)
- jh130022-NA14 「巨大地震発生サイクルシミュレーションの高度化」
平原 和朗 (京都大学)
- 15:30～16:45 【セッション C】複合分野研究
座長：棟朝 雅晴 (北海道大学)
- jh130003-MD01 「次世代ペタスケール CFD のアルゴリズム研究」
佐々木 大輔 (金沢工業大学)
- jh130007-MD02 「さまざまなアーキテクチャからなる計算機システムの性能評価と
最適化」
深沢 圭一郎 (九州大学)
- jh130019-MD03 「広域分散ファイルシステムに基づく「ビッグテーブル」型の
超大規模データ処理系の構築と機能および性能評価」
東田 学 (大阪大学)
- jh130026-MD04 「壁乱流の大規模組織構造の解明がもたらすエネルギー高効率化
への貢献」
辻 義之 (名古屋大学)
- 13-MD05 「大規模計算機空気冷却風速場の高解像度解析と適応的クラウド
ロボット技術による実効的な計測融合オペレーション」
東田 学 (大阪大学)
- 16:45～17:30 ポスターインデキシング
座長：佐藤 芳樹 (東京大学)
- 17:30～18:30 ポスター発表
【超大規模数値計算系応用分野 (NA:Numerical analysis)】
- jh140002-NA01 「超並列宇宙プラズマ粒子シミュレーションの研究」
臼井 英之 (神戸大学)
- jh140004-NA02 「大規模データ系の VR 可視化解析を効率化する多階層精度圧縮数
値記録(JHPCN-DF)の実用化研究」
萩田 克美 (防衛大学校)
- jh140005-NA03 「社会インフラの破壊・非破壊シミュレーションの高度化に資する
大規模数値解析」
中畑 和之 (愛媛大学)
- 14-NA04 「超大規模超並列電子状態計算を中核とした物理・数理・HPC の
融合研究」
星 健夫 (鳥取大学)
- 14-NA05 「太陽磁気活動の大規模シミュレーション」

	横山 央明 (東京大学)
jh140008-NA06	「高精度凝固組織予測のための大規模フェーズフィールド シミュレーションとその高速化」
	高木 知弘 (京都工芸繊維)
14-NA07	「階層分割型数値計算フレームワークを用いた波源から地上構造物 までの実地形津波解析」
	室谷 浩平 (東京大学)
jh140011-NA08	「高 Re 数壁乱流における大規模組織構造の動力学と物質輸送に 果たす役割の解明」
	辻 義之 (名古屋大学)
jh140013-NA09	「マルチ GPU コンピューティング・フレームワークを用いた高精度 気象計算コードの開発」
	下川辺 隆史 (東京工業大学)
jh140017-NA10	「GPGPU による地震ハザード評価」
	青井 真 (防災科学技術研究所)
jh140020-NA11	「次世代ペタスケール CFD のアルゴリズム研究」
	佐々木 大輔 (金沢工業大学)
jh140022-NA12	「超多自由度複雑流動現象解明のための計算科学」
	石原 卓 (名古屋大学)
jh140023-NA13	「次世代パワーデバイス実現に向けた大規模・大領域半導体デバイ スシミュレーションの研究」
	石川 清志(STARC)->小田中 紳二 (大阪大学)
jh140025-NA14	「乱流混合と内部自由度のあるマイクロ粒子巨大集団との相互作用」
	後藤 俊幸 (名古屋工業大学)
jh140029-NA15	「並列フラグメント分子軌道計算プログラム OpenFMO のマルチ プラットフォーム化」
	渡邊 寿雄 (東京工業大学)
14-NA16	「防災・環境のための大規模流体シミュレーションとその可視化」
	檜山 和男 (中央大学)
14-NA17	「曲管を有する管楽器を対象とした大規模並列流体音シミュレー ション」
	小林 泰三 (九州大学)
jh140033-NA18	「マルチフェーズフィールド法の大規模 GPU 計算による金属多結晶 組織制御法の探索」
	山中 晃徳 (東京農工大学)
jh140034-NA19	「同化型亜硝酸還元酵素の高次機能の理論的解明」
	庄司 光男 (筑波大学)
jh140036-NA20	「動的負荷分散による GPU スパコンを用いた粒子法の大規模

- シミュレーション手法の開発」
青木 尊之（東京工業大学）
- jh140038-NA21 「機械工学分野におけるシミュレーション科学の新展開」
滝沢 寛之（東北大学）
- 14-NA22 「高分子流体計算の並列効率向上と 3D 可視化」
村島 隆浩（東北大学）
- jh140042-NA23 「次世代降着円盤シミュレータの開発」
松元 亮治（千葉大学）
- jh140043-NA24 「相対論的流体コードの開発と超高エネルギーガンマ線連星系への
応用」
岡崎 敦男（北海学園大学）
- 14-NA25 「沈み込み帯の巨大地震を対象とした大規模並列地震波・
津波伝播シミュレーション」
竹中 博士（岡山大学）
- jh140046-NA26 「環オホーツク圏の海洋・大気シミュレーション」
中村 知裕（北海道大学）
- jh140047-NA27 「直接数値シミュレーションの早期実用化を目指した整数型格子
ボルツマン法による非熱流体過渡変化解析」
渡辺 正（福井大学）
- 14-NA28 「High-end VR のシステム・コモディティ化の実証検証」
萩田 克美（防衛大学校）
- 【超大容量ネットワーク技術分野（NW:Network）】
- 14-NW01 「多重仮想化を用いた大容量サービス環境の遠隔地への高速転送に
関する研究」
関谷 勇司（東京大学）
- 【超大規模情報システム関連研究分野（IS:Information system）】
- 14-IS01 「シミュレーションによる大規模並列プログラムへのパケット
ペーシングの適用と有効性の検証」
柴村 英智（財団法人九州先端科学技術研究所）
- 14-IS02 「スパコンとインタークラウドの連携による大規模分散設計探索
フレームワークの構築」
棟朝 雅晴（北海道大学）
- 【複合研究分野（MD: Multidiscipline）】
- jh140014-MD01 「首都圏における大気乱流の超高解像度・広域数値計算」
神田 学（東京工業大学）
- jh140026-MD02 「フィルター充填系高分子材料の粗視化分子動力学解析の連携型 HPC
活用研究」
森田 裕史（（独）産業技術総合研究所）

14-MD03 「科学技術計算における効率の良い複数拠点利用とそれを実現する
ユーザ駆動型・拠点協調フレームワークの開発と検証」
實本 英之（東京大学）

◆7月11日（金）

9:30～11:30 【セッション D】 超大規模数値計算系応用分野(Part3)

座長：青木 尊之（東京工業大学）

- jh130023-NA15 「超並列宇宙プラズマ粒子シミュレーションの研究」
臼井 英之（神戸大学）
- jh130024-NA16 「ポストペタスケールシステムを目指した二酸化炭素地中貯留
シミュレーション技術の研究開発」
山本 肇（大成建設株式会社）
- jh130031-NA18 「階層分割型数値計算フレームワークを用いた波源から地上構造物
までの実地形津波解析」
室谷 浩平（東京大学）
- jh130038-NA19 「フィルター充填系高分子材料の粗視化分子動力学解析の HPC
活用研究」
森田 裕史（産業技術総合研究所）
- jh130040-NA20 「輻射流体シミュレーションコードの高速化手法に関する研究」
長友 英夫（大阪大学）
- jh130044-NA21 「災害影響評価のための大規模マルチフィジックス・シミュレータ
の性能・機能強化」
田上 大助（九州大学）
- jh130045-NA22 「生体酵素における特異的反応機構の理論的解明」
庄司 光男（筑波大学）
- jh130005-NA03 「第一原理プラズマ運動論シミュレーションによるスケール間結合
の研究」
梅田 隆行（名古屋大学）

13:00～15:00 【セッション E】 超大規模数値計算系応用分野(Part4)

座長：牛島 省（京都大学）

- 13-NA23 「核融合炉先進ブランケットデザイン条件における高精度 MHD
熱伝達データベースの構築と乱流モデリング」
山本 義暢（山梨大学）
- 13-NA24 「防災・環境のための大規模流体シミュレーションとその可視化」
檜山 和男（中央大学）
- 13-NA25 「天体活動現象の輻射磁気流体シミュレーション」
松元 亮治（千葉大学）
- 13-NA26 「大規模シミュレーションによるメタマテリアルを用いたプラズモ

- ンボラリトン技術の開発とその応用に関する研究」
有馬 卓司（東京農工大学）
- 13-NA27 「環オホーツク圏の海洋・大気シミュレーション」
中村 知裕（北海道大学）
- 13-NA28 「機能性界面の大規模第一原理計算手法の開発と応用」
森川 良忠（大阪大学）
- 13-NA29 「沈み込み帯の巨大地震を対象とした大規模並列地震波・津波伝播シミュレーション」
竹中 博士（岡山大学）
- 13-NA30 「機械工学分野におけるシミュレーション科学の新展開」
滝沢 寛之（東北大学）
- 15:15～16:15 【セッション F】 超大規模データ処理系応用分野
座長：天野 浩文（九州大学）
- jh130016-DA01 「超並列計算による経済・社会現象のビッグデータ解析」
大西 立顕（東京大学）
- jh130037-DA02 「地殻変動連続データを用いたスロースリップイベント高精度自動検出アルゴリズムの研究」
木村 武志（防災科学技術研究所）
- jh130050-DA03 「確率的潜在変数モデルの大規模学習アルゴリズム開発」
佐藤 一誠（東京大学）
- 13-DA04 「放射線治療に関する計算機統計学的アプローチ」
水田 正弘（北海道大学）
- 16:30～17:45 【セッション G】 超大規模情報システム関連分野
座長：関谷 勇司（東京大学）
- jh130035-IS01 「学際大規模共同利用環境を想定したクラウド基盤ミドルウェアの運用性向上に関する研究」
杉木 章義（筑波大学）
- jh130042-IS02 「OpenACC を用いた大規模流体アプリケーションの高速化」
松岡 聡（東京工業大学）
- 13-IS03 「クラウド援用 CAE スキル継承システムに関する研究」
奥田 洋司（東京大学）
- 13-IS04 「次世代スーパーコンピュータ向けの軽量な仮想計算機環境の実現に向けた研究開発」
品川 高廣（東京大学）
- 13-IS05 「分散クラウドシステムにおける遠隔連携技術」
棟朝 雅晴（北海道大学）

③ 第 27 回大規模データ科学に関する研究会

第 1 回研究集会「大規模医療データと統計技法に基づく高度臨床診断と予測」

日 時 平成 26 年 7 月 18 日 (金) 13:00-18:00

場 所 北海道大学 情報基盤センター

プログラム

13:00~14:50【セッションⅠ】座長：水田 正弘（北海道大学）

「階層構造を用いた比較法について」

小田 牧子（防衛医科大学校）

「統計的感度分析法に基づく変化点検出に対する粒子フィルタ応用に関する検討について」

林 邦好，栗原 考次（岡山大学）

15:05~16:30【セッションⅡ】座長：南 弘征（北海道大学）

「大規模空間データに対する集積検出手法の評価について」

石岡 文生，栗原 考次（岡山大学）

「大容量病理画像データの解析と検索」

石橋 雄一（スタットラボ），原 敦子（北里大学医学部）

16:40~17:40【セッションⅢ】座長：田中 豊（岡山大学）

「大学病院を取り巻く医師主導臨床試験・臨床研究の情勢

ークリニカル・サイトで求められている生物統計家・データマネージャとはー」

富田 誠（東京医科歯科大学）

17:50~18:30【総合討論】座長：栗原 考次（岡山大学）

④ Cloud Week 2014 @ Hokkaido University

日 時 平成 26 年 9 月 1 日 (月) 13:00-18:00, 9 月 2 日 (火) 10:00-17:35,

9 月 3 日 (水) 9:50-17:30, 9 月 4 日 (木) 9:50-17:10

場 所 北海道大学学術交流会館

プログラム

◆9 月 1 日 (月)「アカデミックインタークラウドシンポジウム 2014@北海道大学」

主催：北海道大学情報基盤センター

共催：日本学術振興会産学協力研究委員会インターネット技術第 163 委員会(ITRC)

地域間インタークラウド分科会(RICC), 一般社団法人クラウド利用促進機構

13:00~13:05

「主催者挨拶」

高井 昌彰（北海道大学情報基盤センター センター長・教授）

13:05~15:05 アカデミッククラウド委託調査フォローアップセッション

「アカデミッククラウド委託調査事業成果の概要」

岡田 義広（九州大学）

「研究者を支援するアカデミックインタークラウドシステム」

棟朝 雅晴（北海道大学）

「クラウドサービス利用ガイドラインと利用事例」

西村 浩二（広島大学）

「教育支援のためのアカデミッククラウドと大学教育ビッグサイエンスの可能性」

梶田 将司（京都大学）

15:20～16:20 大学に対する企業ソリューション紹介セッション（1）

「ハイブリッドクラウドコントローラ「PrimeCloud Controller」のオープンソース化」

浅野 佑貴（SCSK 株式会社 IT マネジメント事業部門 基盤インテグレーション事業本部クラウドインテグレーション部）

「多要素認証「WisePoint Shibboleth」のご紹介」

山下 克美（ファルコンシステムコンサルティング株式会社）

16:30～18:00 大学に対する企業ソリューション紹介セッション（2）

「大学の IT 資産とソフトウェア資産管理を支援する「ASSETBASE のご紹介」」

舘野 康彦（株式会社内田洋行 公共本部）

「業務システムクラウド TWX-21 のご紹介」

木内 英紀（株式会社日立製作所 情報・通信システム社 クラウドサービス事業部アプリケーション開発本部）

「富士通文教ソリューション UnifIDone キャンパスクラウドご紹介」

畑瀬 圭太（富士通株式会社 次世代教育ソリューション統括部）

◆9月2日（火）「アカデミックインタークラウドシンポジウム 2014@北海道大学」

10:00～12:00 クラウド基盤技術セッション

「インタークラウドシステムの実用化に向けて」

棟朝 雅晴（北海道大学）

「学術コミュニティにおけるクラウド利活用促進に向けて」

合田 憲人（国立情報学研究所）

「日本版「NET+」が広げる、学術情報基盤の未来」

野田 英明（国立情報学研究所）

「クラウドの垣根を超えた高性能計算に向けて～AIST Super Green Cloud での試み～」

高野 了成（産業技術総合研究所 情報技術研究部門）

午後「オープンクラウドカンファレンス 2014」

主催：一般社団法人クラウド利用促進機構、プライベートクラウド研究会北海道支部

共催：北海道大学情報基盤センター

13:00～13:30

「パブリッククラウド動向と IBM の取り組み」

北瀬 公彦（日本アイ・ビー・エム株式会社 グローバル・テクノロジー・サービス事業クラウド・エバンジェリスト）

13:30～14:00

「オブジェクトストレージのユースケース」

太田 洋（クラウドイアン株式会社 代表取締役 CEO）

14:10-14:40

「MBaaS でできること。IDC フロンティア の Fairy について」

大屋 誠（株式会社 IDC フロンティア 技術開発副本部長）

14:40～15:10

「クラウドを利用した新しい動画活用とその収益機会 実例編」

小菅 岳男（Paglloidea 株式会社 代表取締役社長）

15:20-15:50

「ビッグデータの本質～問題点の提起」

永井 秀幸（データクック株式会社 代表取締役社長）

15:50～16:20

「ビッグデータ時代のクラウドについて」

鈴木 潤一（株式会社インフォコーパス COO）

16:35～17:35

パネル討論「今、ビッグデータをどう扱うべきか」

永井 秀幸（データクック株式会社 代表取締役社長）

鈴木 潤一（株式会社インフォコーパス COO）

水田 正弘（北海道大学 教授）

棟朝 雅晴（北海道大学 教授）

勝野 直義（アドバンスペイ株式会社 代表取締役）

◆9月3日（水）

午前 オープンクラウドカンファレンス 2014

9:50～10:20

奈良先端大学ベンチャーの成果「クラウドの可能性を広げるアクセス網の高速化技術と効果・事例」

水原 隆道（株式会社クレアリンクテクノロジー 代表取締役）

10:20～10:50

「Enterprise における OpenStack のご紹介(SUSE Cloud とは?)」

村川 了（ノベル株式会社 SUSE 事業部 テクニカルセールスマネージャー）

11:00～11:30

「SINET-AWS 接続により広がる可能性と利用の実例，認証連携」

吉荒 祐一（アマゾンデータサービスジャパン株式会社 ソリューションアーキテクト）

11:30～12:00

「Splunk の概要および，Open Data を使った Splunk の利用方法のデモ」

日向寺 正之（Splunk Services Japan 合同会社 Senior Sales Engineer,Japan）

午後 RICC セッション

主催：日本学術振興会産学協力研究委員会インターネット技術第 163 委員会（ITRC）
地域間インタークラウド分科会（RICC）

共催：北海道大学情報基盤センター

13:30～14:50 RICC セッション 1

「RICC Update on Cloud Week 2014」

柏崎 礼生（大阪大学）

「災害想定シナリオの考え方について」

畑山 満則（京都大学）

15:00～16:00 RICC セッション 2

「広域分散仮想化環境を利用した耐災害性・耐障害性の検証プラットフォームの開発」

北口 善明（金沢大学）

「グローバル広域分散ストレージを実現する技術」

中川 郁夫（大阪大学）

16:10～17:20 RICC セッション 3

「Circuit Emulation for Bulk Transfers in Distributed Storage and Clouds」

Marat Zhanikeev（Kyushu Institute of Technology（Kyutech））

「ビッグデータの空間的・時間的ギャップとその解消に向けて」

樋地 正浩（東北大学）

「VMware vCloud Air の評価」

柏崎 礼生（大阪大学）

17:20～17:30 RICC セッション：閉会のご挨拶

◆9月4日（木）オープンクラウドカンファレンス 2014

9:50～10:20

「北海道におけるクラウドビジネスの可能性」

津田 邦和（NCRI 株式会社 会長）

10:20～10:50

「中小企業向けクラウドビジネスサービスの動向」

ーClearWorks&CloudShift（新サービス）についてー

坂本 恒之（株式会社スマイルワークス 代表取締役社長）

11:00～11:30

「クラウド時代に求められる，ワンランク上のビジネス運営管理」

岩崎 英俊（株式会社クレオネットワークス 取締役）

11:30～12:00

「中小企業のクラウド活用メリットと支援サービス」ークラウドナビ等のご紹介ー

松島 桂樹（一般社団法人 クラウドサービス推進機構 理事長）

13:10～13:50

「GMO クラウドの取り組む「地域発信クラウド」の実現」

荻野 勇二 (GMO クラウド株式会社 営業部セールスセクション セールスマネージャー)

14:10～14:50

「Google Cloud Platform 最新動向」

佐藤 一憲 (グーグル株式会社 エンタープライズ部門 ソリューションアーキテクト)

14:50-15:30

「中小企業のためのクラウドスタートアップとセキュリティ」～これからクラウドサービスを始めたい人たちのためのセキュリティとワークスタイル～

河野 省二 (株式会社ディアイティ セキュリティサービス事業部 副事業部長 クラウド利用促進機構 運営委員)

15:40～16:20

「オープンクラウドの最新動向」～OpenStack, Docker 最新動向と変わるクラウドの未来～

荒井 康宏 (一般社団法人クラウド利用促進機構 代表理事)

16:30～17:10

「クラウドが変えるビジネス, ヒト, 世界」～クラウドをとりまく IT 業界とユーザ企業の最新動向を俯瞰する～

渥美 俊英 (株式会社電通国際情報サービス クラウドエバンジェリスト クラウド利用促進機構 運営委員)

⑤ 第 28 回大規模データ科学に関する研究会

日 時 平成 26 年 11 月 28 日 (金) 10:00～12:00

場 所 北海道大学 情報基盤センター

プログラム

10:00～10:10

「開会の挨拶」

水田 正弘 (北海道大学 情報基盤センター)

10:10～10:40

「カテゴリー変数を含む集約的シンボリックデータのクラスタリング」

清水 信夫, 中野 純司 (統計数理研究所)

山本 由和 (徳島文理大学)

10:40～11:10

「伝統的医学データの統計解析について」

片山 琴絵, 山口 類, 井元 清哉, 宮野 悟 (東京大学 医科学研究所)

11:10～12:00

総合討論

⑥ 第 29 回大規模データ科学に関する研究会

日 時 平成 26 年 11 月 28 日 (金) 13:00-15:00

場 所 北海道大学 情報基盤センター

プログラム

13:00-13:30

「大学入学志願者の基礎的学力測定のための「数理分析力」試験の開発と検討」

桜井 裕仁 (大学入試センター 研究開発部)

13:30-14:00

「混合モデルにおける EM アルゴリズムの初期値選択について」

黒田 正博 (岡山理科大学 総合情報学部)

14:00-14:30

「相関を考慮した分布値データの解析法について」

五十嵐 千人, 松井 佑介, 南 弘征, 水田 正弘 (北海道大学)

14:30-15:00

総合討論

⑦ 第 4 回北海道大学創薬センターシンポジウム

平成 26 年度北海道大学情報基盤センター共同研究セミナー

第 27 回未来創薬・医療イノベーションセミナー

日 時 平成 27 年 2 月 2 日 (月) 13:30-16:10

場 所 北海道大学 大学院薬学研究院

プログラム

13:30-13:40

「開催の辞」

前仲 勝実 (北海道大学大学院薬学研究院 創薬科学研究教育センター)

13:40-13:50

「北海道大学情報基盤センターの紹介」

棟朝 雅晴 (北海道大学 情報基盤センター)

13:50-14:25

「myPresto を用いた in-silico screening の実際と将来展望」

福西 快文 (独立行政法人産業技術総合研究所 創薬分子プロファイリング研究センター)

14:25-15:00

「治療に役立つ遺伝子診断の開発とバリデーションの方法論」

伊藤 陽一 (北海道大学大学院医学研究科 社会医学講座 医学統計学分野)

15:00-15:35

「創薬研究開発モデルの変革と産学公連携」

仙石 慎太郎 (東京工業大学大学院イノベーションマネジメント研究科
技術経営戦略分野)

15:35～16:10

「創薬科学研究教育センターにおける計算と実験の融合～アカデミア創薬における商業的医薬品開発～」

児玉 耕太（北海道大学大学院薬学研究院 創薬科学研究教育センター，創成研究機構）

⑧ Korea University and Hokkaido University 3rd Workshop in Statistics

日 時 平成 27 年 2 月 2 日（月） 9:30－18:30, 2 月 3 日（火） 10:00－11:50,

場 所 北海道大学 情報基盤センター

プログラム（HU:Hokkaido University, KU:Korea University）

◆ 2 月 2 日（月）

9:30～9:40 【Opening Address】 (Masahiro Mizuta, HU)

9:40～11:40 【Student Session 1】 (3 + 3 presentations, each 15 minutes +5 minutes discussion)

Chairperson: Masahiro Mizuta (Information Initiative Center, HU)

Ingue Lee, Miryeong Park, Hyojoong Kim (Department of Statistics, KU):

A study on sample allocation for stratified sampling

Gaku Igarashi (Graduate School of Economics and Business Administration, HU):

Nonparametric density estimation using weighted log-normal kernel

Hyung Choi, Hwan Chung (Department of Statistics, KU):

The Inference and Estimation for Latent Class Profile Analysis with Small Sample

Ryo Yawata, Akio Suzukawa (Graduate School of Economics and Business Administration, HU):

Reversible Jump Markov Chain Monte Carlo Method

Chang Hyun Kim, Hwan Chung (Department of Statistics, KU):

Joint latent class analysis with covariates

Takahiro Kawarada (Graduate School of Medicine, HU):

Statistical Issues in the analysis of next generation sequencing data

11:40～13:10 Lunch

13:10～14:50 【Research Session 1】 (2 + 2 presentations, each 20 minutes + 5 minutes discussion)

Chairperson: Jae Won Lee (Department of Statistics, KU)

Mingue Park (Department of Statistics, KU):

Partially Calibrated Post-Stratified Estimation

Akio Suzukawa (Graduate School of Economics and Business Administration, HU):

A generalization of the shared frailty models for multivariate lifetime distributions

Hsiu-Ching Chang (Department of Clinical Epidemiology and Biostatistics,

Blue Cross Blue Shield of Michigan), Hwan Chung (Department of Statistics, KU):

Dealing with multiple local modalities in latent class profile analysis

Akira Tanaka (Graduate School of Information Science and Technology, HU):

Analysis on Generalization Errors of Ensemble and Multiple Kernel Regressors with
Noisy Training data set

14:50~15:05 Break

15:05~16:25 **【Student Session 2】** (2 + 2 presentations, each 15 minutes + 5 minutes
discussion)

Chairperson: Hwan Chung (Department of Statistics, KU)

A Lyoung Kim, Jae Won Lee (Department of Statistics, KU):

Confidence Intervals for Survival Function: A Comparison Study

Zhaojun Jian, Akio Suzukawa (Graduate School of Economics and Business
Administration, HU):

Data Depth and Support Vector Machine

Jiwoong Park, Juwon Song (Department of Statistics, KU):

Clustering with Noise for Incomplete Data

Kazuto Igarashi (Graduate School of Information Science and Technology, HU), Yuriko
Komiya, Hiroyuki Minami, Masahiro Mizuta (Information Initiative Center, HU):

Exploratory Methods for Joint Distribution Valued Data

16:25~16:40 Break

16:40~18:20 **【Research Session 2】** (2 + 2 presentations, each 20 minutes + 5 minutes
discussion)

Chairperson: Akira Tanaka (Graduate School of Information Science and Technology,
HU):

Sung Eun An (STAT/Epidemiology Department, LSK Global Pharma Services Co.,
Ltd.), Jae Won Lee, Mi Ju Park (Department of Statistics, KU):

Prediction of patient survival from high-dimensional data: A comparison study

Masahiro Mizuta (Information Initiative Center, HU):

Statistical Approach to Big Data

Myung-Hoe Huh (Department of Statistics, KU):

Data Visualization in the Hilbert Space

Hiroyuki Minami (Information Initiative Center, HU):

How to deal with BigData in Computational Statistics

18:20~18:30 **【Address on the 1st day】** (Hiroyuki MINAMI, HU)

◆2月3日(火)

10:00~11:40 **【Student Session 3】** (3 + 2 presentations, each 15 minutes + 5 minutes
discussion)

Chairperson: Akio Suzukawa (Graduate School of Economics and Business Administration, HU)

Su Jin Jeong, Hyo Jung Lee, Jae Won Lee (Department of Statistics, KU):

Statistical evaluation of genetic evidence in Korean population

Shogo Omote, Akio Suzukawa (Graduate School of Economics and Business Administration, HU):

On nonlinear projection trick in the kernel methods

Taeyoung Roh, Seongil Jo, Taeryon Choi (Department of Statistics, KU):

Bayesian Autoregressive Model for Business Cycle Analysis

Yusuke Hoshika, Takaaki Saitoh, Hiforumi Maeda (Graduate School of Information Science and Technology, HU), Hiroyuki Minami (Information Initiative Center, HU):

Analysis on relationship between consumer attributes and buying history

Taeryon Choi, Hyungjoon Kim, Suyeon Lee (Department of Statistics, KU):

A comparative study of Bayesian nonparametric regression models with shape restrictions

11:40～11:50 【Closing Address】 (Myung-Hoe Huh, KU)

⑨ クラウド進化計算によるロボティックスワームの群れ行動生成方式の開発

日 時 平成 27 年 2 月 5 日 (木) 15:00～17:30

場 所 北海道大学 情報基盤センター
プログラム

司会挨拶：大倉 和博 (広島大学)

15:00～15:30

成果紹介 1：松村 嘉之 (信州大学)

「クラウド環境上での進化計算専用グリッドシステムにおける並列化効率観点からの負荷分散」

15:30～16:00

成果紹介 2：森川 達也 (広島大学)

「クラウド環境を用いた Differential Evolution における非同期モデルの実装」

16:00～16:30

成果紹介 3：Wei Yufei (広島大学)

「Cloud Computing Implementation of Cooperative Transport Problem for Evolutionary SRS」

16:30～17:00

成果紹介 4：内倉 慶介 (広島大学)

「Swarm robotics systems におけるサブグループの抽出とその機能に着目した群れ行動解析」

17:00～17:30

成果紹介 5 : 保田 俊行 (広島大学)

「ロボティックスワームの群れ行動生成」

司会挨拶 : 大倉 和博 (広島大学) 「来年度に向けて」

⑩ 北大ー産総研 包括連携等事業ワークショップ

～次世代の高分子系大規模シミュレーションについて考える～

日 時 平成 27 年 2 月 17 日(火) 13:00 ～ 17:30

場 所 (独)産業技術総合研究所 臨海副都心センター 本館 第 1 会議室
プログラム

12:55-13:00 開会の挨拶

第 1 部 高分子材料シミュレーションのための大学スパコン・クラウドと
商用クラウド計算機

13:00-13:25 大学スパコンとアカデミッククラウドの動向
(北大) 大宮 学

13:25-13:45 FOCUS スパコンの特徴と活用法
(FOCUS) 西川 武志

13:45-14:05 アマゾン ウェブ サービス(AWS)のご利用紹介
(アマゾン データ サービス) 吉荒 祐一

14:05-14:25 実演！科学技術計算にも使われ始めた IBM クラウド SoftLayer
(IBM Japan) 安田 智有

休憩(10 分)

第 2 部 高分子材料シミュレーションの現状:現在の計算機とソフトウェアの視点から

14:35-15:00 高分子粗視化シミュレーションを俯瞰して
(旭化成) 青柳 岳司

15:00-15:25 計算機×ソフトウェアのコンビネーションを考える :
「東大 FX10×LAMMPS」
(トヨタテクニカルディベロップメント) 木村 陽介

15:25-15:50 計算機×ソフトウェアのコンビネーション考える : 「京×LAMMPS」
(JSR 株式会社) 富永 哲雄

15:50-16:10 計算機×ソフトウェアのコンビネーションを考える :
「北大 SR16000×COGNAC」
(産総研) 森田 裕史

16:10-16:30 計算機×ソフトウェアのコンビネーションを考える :
「東工大 TSUBAME 名大 Xeon-Phi×LAMMPS」
(防衛大) 萩田 克美

休憩(10 分)

第 3 部 高分子材料シミュレーションの未来に向けて

16:40-17:25 パネルディスカッション

パネラー：本セミナーの講師の方々

議論のテーマ：①高分子材料シミュレーションソフトウェアの現状と
課題は？

②高分子粗視化シミュレーションに必要な計算機とは？

17:25-17:30 閉会の挨拶

⑪ 講演会「行列の QR 分解アルゴリズムと高性能計算技術」

日 時 平成 27 年 2 月 24 日（火） 10:30－

場 所 北海道大学 情報基盤センター

講演者 深谷 猛

⑫ 第 30 回大規模データ科学研究会

日 時 平成 27 年 2 月 27 日（金） 10:30－18:00

場 所 北海道大学 情報基盤センター

プログラム

10:30～12:10 セッション 1：座長 酒折 文武（中央大学理工学部）

[1] 因子得点のクラスター化に関する研究

宇野 光平（大阪大学大学院人間科学研究科）

[2] 群サイズを固定した個体判別法

斉藤 光平（大阪大学大学院人間科学研究科）

[3] lasso によるスパース additive biclustering

池本 大樹（大阪大学大学院人間科学研究科）

[4] radius model に基づく制約付き非対称多次元尺度構成法について

谷岡 健資（同志社大学大学院文化情報学研究科）

宿久 洋（同志社大学文化情報学部）

13:30～15:10 セッション 2：座長 宿久 洋（同志社大学文化情報学部）

[5] 次元縮約法における負荷行列の解釈簡明化

橋本 翔（大阪大学大学院人間科学研究科）

[6] 高次元データと関数データに対するクラスタリングについて

寺田 吉壺（情報通信研究機構 脳情報通信融合研究センター）

[7] 次元縮約を伴う教師ありクラスタリング法の提案

山本 倫生（京都大学大学院医学研究科）

[8] 三相主成分分析の統合的理解に向けて

足立 浩平（大阪大学大学院人間科学研究科）

15:30～17:10 セッション 3：座長 水田 正弘（北海道大学）

[9] 放射線量モニタリングポストデータに対する時空間集積性の検出について

石岡文生・栗原考次（岡山大学）

[10] 大学病院を取り巻く医師主導臨床試験・臨床研究の情勢 2-クリニカル・サイトで

求められている生物統計家・データマネージャとは-

富田 誠(東京医科歯科大学)

[11] 内視鏡画像による大腸 pit pattern の自動診断

石橋 雄一 (スッタラボ) , 石橋 史明 (昭和大学横浜市北部病院)

[12] 抗菌薬使用による耐性菌の出現に関するデータマイニング

山本 義郎 (東海大学理学部)・梅澤 和夫・浅井 さとみ (東海大学医学部)・

橋本 昌宜 (東海大学医学部附属病院)・宮地勇人・猪口貞樹 (東海大学医学部)

17:10~18:00 総合討論

⑬ センター講演会

日 時 平成 27 年 3 月 20 日 (金) 11:00-12:00

場 所 北海道大学 情報基盤センター

講演者 Peter McCullagh (University of Chicago, USA)

講演題目 Survival models and health sequences

(2) 共催講演会・研究会等

① 「大質量星の進化・活動現象と星の回転」研究会

日 時 平成 27 年 2 月 18 日 (水) 13:00~17:00, 2 月 19 日 (木) 9:30~17:40,
2 月 20 日 (金) 9:30~15:30

場 所 北海道大学 理学部 5 号館

プログラム (R:レビュー, C:一般講演)

◆2 月 18 日 (水)

13:00~13:15 開会挨拶

【Part I. 星の回転と進化 (a) 進化と振動】

(座長: 岡崎)

13:15~13:55 高橋 亘 (R) 「回転星の進化の理論: 現状」

13:55~14:35 高田 将郎 (R) 「星震学で明らかになった恒星の内部自転」

14:35~15:05 休憩

15:05~15:45 須田 拓馬 (R) 「星の回転による組成異常」

15:45~16:10 斉尾 英行 (C) 「大質量星の回転と進化」

16:10~16:35 安武 伸俊 (C) 「進化計算への適用を目指した, 星の回転平衡形状を
求める手法の構築」

16:35~17:00 藤本 正行 (C) 「回転星の安定性」

◆2 月 19 日 (木)

【Part I. 星の回転と進化 (b) Be 星と星周現象】

(座長：藤本)

9:30～10:10 森谷 友由希 (R) 「Be 星星周円盤の観測的特徴」

10:10～10:50 李 宇珉 (R) 「Be 星星周円盤の形成と角運動量輸送」

10:50～11:20 休憩

11:20～11:45 勝田 豊 (C) 「星の回転の進化」

11:45～12:10 池田 優二 (C) 「高感度赤外線高分散分光器 WINERED の紹介」

12:10～13:40 昼食

【Part I. 星の回転と進化 (c) 星形成と角運動量】

(座長：須田)

13:40～14:20 細川 隆史 (R) 「大質量星の形成と回転」

14:20～15:00 町田 正博 (R) 「星形成と角運動量の持ち込み」

15:00～15:30 休憩

15:30～16:10 吉田 直紀 (R) 「初期宇宙での構造形成と初代星の性質について」

16:10～16:35 櫻井 祐也 (C) 「初期宇宙での超大質量星形成におけるバースト的
質量降着と輻射フィードバックの影響」

【Part II. 大質量星の活動性と回転 (a) 超新星爆発と GRB】

16:35～17:15 長瀧 重博 (R) 「星の回転と超新星爆発・ガンマ線バースト」

17:15～17:40 澤井 秀朋 (C) 「弱磁場高速回転星の重力崩壊：磁気回転不安定に
助けられるニュートリノ加熱爆発」

◆2 月 20 日 (金)

(座長：斉尾)

9:30～9:55 中野 俊男 (C) 「超新星残骸の X 線観測による超強磁場中性子星マグ
ネターの親星質量推定」

9:55～10:20 仲内 大翼 (C) 「Ultra-Long Gamma-Ray Burst の青色超巨星モデル」

10:20～10:45 松本 達矢 (C) 「超大質量星の起こす GRB の可能性」

10:45～11:15 休憩

【Part II. 大質量星の活動性と回転 (b) 高エネルギー現象と連星系】

11:15～11:55 菅原 泰晴 (R) 「大質量星の活動現象の観測」

11:55～12:20 三原 建弘 (C) 「MAXI の 5 年間観測で探る大質量超巨星の星風の変動」

12:20～13:30 昼食

(座長：長瀧)

13:30～14:10 高橋 弘充 (R) 「X 線・ガンマ線による大質量星連星系の観測」

14:10～14:50 高田 順平 (R) 「ガンマ線連星系での高エネルギー現象」

14:50～15:15 岡崎 敦男 (C) 「大質量連星系活動現象の流体シミュレーション」

15:15～15:30 まとめ

【Part III. ポスター発表】

増田 賢人 「重力減光を用いた高速回転星まわりのトランジット惑星系の構造決定」

陰山 聡 「球ジオメトリ用 MHD シミュレーションコードの開発」

② 第 21 回 NORTH インターネット・シンポジウム 2015

『地域住民視点によるクラウド・コンピューティング資源の利活用』

日 時 平成 27 年 2 月 26 日（木）9:20－17:30, 2 月 27 日（金）9:30－16:30

場 所 北海道大学 学術交流会館

プログラム

◆2 月 26 日（木）

9:20～9:30

オープニング 辰巳 治之 NORTH 会長

9:30～11:10

G-1 一般口演セッション① 《医療・社会福祉・健康分野①》

G-1-1『北海道医療資源計画—周産期医療支援を中心に—』

新見 隆彦（北海道公立大学法人札幌医科大学）

G-1-2『札幌市におけるコンクリート彫刻の調査と経年劣化の現状』

橋本 信夫（札幌彫刻美術館友の会／北海道大学名誉教授）

G-1-3『「ウエルネスプログラム」と連動した生命保険の検証』

穴水 弘光（メディカルグリッド株式会社）

G-1-4『テルモ HR ジョイントの開発と利用拡大の可能性』

森 則子（テルモ株式会社）

G-1-5『自律型健康増進・生活支援のための地域サポート技術の開発検証

—総務省 戦略的情報通信研究開発推進制度 (SCOPE)—』

小笠原 克彦（国立大学法人北海道大学医学部）

《小憩：10 分》

11:20～11:50

S-1 特別講演セッション① 《特別講演①》

S-1-1『日々増え続ける新しいドメイン名～1000 を超える新 gTLD の追加導入と、

それに対する備え～』

是枝 祐（一般社団法人日本ネットワークインフォメーションセンター(JPNIC)）

《休憩：70 分》

13:00～13:10

来賓挨拶 総務省 北海道総合通信局 局長 杉浦 誠 殿

13:10～14:00

S-1 特別講演セッション② 《基調講演》

S-1-2『視覚障害者に特化したスマホ（アンドロイド）の開発と普及活動の報告』

釜江 常好（東京大学名誉教授／スタンフォード大学名誉教授）

14:00～14:40

S-1 特別講演セッション③ 《特別講演》

S-1-3 『レセプト情報等の利活用と医療等分野の ICT 化について』

赤羽根 直樹（厚生労働省 保険局 医療介護連携政策課 保険システム高度化推進室長）

《小憩：20 分》

15:00～16:00

P-1 特別セッション 《 パネル・ディスカッション 》

『ICT 資源の利活用による新時代の地域完結・自律循環型福祉社会実現へ向けて』
ーパネリストー

釜江 常好（東京大学／スタンフォード大学名誉教授）

赤羽根 直樹（厚生労働省 保険局 医療介護連携政策課 保険システム高度化推進室長）

小笠原 克彦（北海道大学 大学院保健科学研究院 健康科学分野 教授）

藤野 雄一（公立はこだて未来大学 システム情報科学部 情報アーキテクチャ学科長・教授）

水島 洋（国立保健医療科学院 研究情報支援研究センター 上席主任研究官）

16:00～17:20

G-2 一般口演セッション 《 セキュリティ・先端通信技術分野① 》

G-2-1 『D-Link Business Cloud 対応 Wi-Fi で広がる無線ソリューション』

石原 幹夫（ディーリンクジャパン株式会社）

G-2-2 『L2 仮想化技術を用いた次世代キャンパスネットワークのご提案』

鈴田 伊知郎（アラクスラ ネットワークス株式会社）

G-2-3 『Made In Hokkaido の IT ツール DASCH Pro が支える 組織・地域・情報の連携』

有賀 啓之（株式会社 DBPowers）

G-2-4 『スマートフォン BLE 機能を用いたコミュニケーション計測法』

藤野 雄一（公立大学法人公立はこだて未来大学）

17:20

クロージング [第 1 日]

◆2 月 27 日（金）

9:30

オープニング[第 2 日]

9:40～10:40

G-3 一般口演セッション 《 情報社会・教育分野 》

G-3-1 『アバタを媒体とする AR グループコミュニケーションシステム』

宮津 研士郎（国立大学法人北海道大学）

G-3-2 『その場限りの情報を共有する P2P チャットアプリ cappi』

木谷 有生誠（国立大学法人北海道大学）

G-3-3 『企業内社員教育ソリューションのご提案』

横林 英勲（株式会社 D2C ソリューションズ）

《小憩：10分》

10:50～12:10

G-4 一般口演セッション 《医療・社会福祉・健康分野②》

G-4-1 『地域医療・介護総合確保推進法成立—医療・介護連携拠点づくりとICTネットワーク構築』

中村 嘉孝（株式会社トリプルエーコンシェルジュ）

G-4-2 『地域見守り・家事支援 ねこの手サービス』

幡 みなみ（株式会社テック サプライ）

G-4-3 『医療健康データ活用と地域の情報連携 — 医療福祉クラウド構築経験から —』

久保木 寿之王（メディアオ・テック株式会社）

G-4-4 『難病患者情報の収集と創薬への期待』

水島 洋（国立保健医療科学院）

《休憩：70分》

13:20～13:50

S-2 特別講演セッション④ 《特別講演》

S-2-1 『新価値創造展と北海道企業事例』

小村 幸男（独立行政法人中小企業基盤整備機構 参事）

《小憩：10分》

14:00～15:20

G-5 一般口演セッション 《セキュリティ・先端通信技術分野②》

G-5-1 『失敗しない次世代無線LAN導入 —IEEE 802.11ac その実力にせまる—』

井上 祥二（メルルー・ネットワークス株式会社）

G-5-2 『マイナンバー制度を安全に運用するための対策とは？—韓国の先行事例から学ぶ問題とセキュリティ対策—』

朴 明浩（ハンドリームネット株式会社）

G-5-3 『インターネット上の個人健康データの課題』

水島 洋（国立保健医療科学院）

G-5-4 『サイバー空間に潜む危険とセキュリティ対策について』

佐々木 祐伴（北海道警察本部 サイバー犯罪対策課）

《小憩：20分》

15:40～16:20

S-2 特別講演セッション⑤ 《会長講演》

S-2-2 『「情報薬」によるスマートプラチナ社会実現 —逆転の発想：健康は気から—』

辰巳 治之（北海道公立大学法人札幌医科大学／NORTH 会長）

16:20～16:30

クロージング 酒井 浩一（東日本電信電話株式会社北海道支店法人営業部 部長／NORTH 副会長）

4. 8 センター業務関係発表等

- (1) 岩崎 誠「大規模計算機における空調設備の省エネルギー化」サステナブルキャンパス推進協議会 2014 年次大会 平成 26 年 11 月（於：北海道大学学術交流会館）
- (2) 吉川 浩「ペタバイト級データサイエンス統合クラウドストレージの運用」AXIES・大学 ICT 推進協議会 2014 年度年次大会 平成 26 年 12 月（於：仙台市情報・産業プラザ TKP ガーデンシティ仙台）

4. 9 センター発行刊行物一覧

- (1) 情報基盤センター「教育情報システム」利用規則および適正利用の手引き
平成 26 年 4 月発行
- (2) 情報基盤センター教育情報システムパンフレット「教育情報システム利用案内」
(2014 年度版・学生用) 平成 26 年 4 月発行
- (3) ELMS サイトライセンスソフトウェアのご利用案内
平成 26 年 4 月発行
- (4) 情報基盤センター年報 平成 25 年度版 平成 26 年 11 月発行
- (5) 情報基盤センター大型計算機システムニュース(iiC-HPC ニュース)
第 34 号 平成 26 年度 7 月発行
第 35 号 平成 26 年度 10 月発行
第 36 号 平成 26 年度 1 月発行
第 37 号 平成 26 年度 3 月発行

(6) 北海道大学情報基盤センター全国共同利用メールマガジン

番号	内 容	発行日	No.
1	・大型計算機システムの月次処理および定期保守について ・ OpenSSL の脆弱性について	4 月 25 日	333
2	・大型計算機システムの月次処理および定期保守について ・学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点シンポジウム（第 6 回）	5 月 26 日	334
3	・大型計算機システムの月次処理および定期保守について ・スパコン利用講習会の開催について ・プログラム移行相談および高速化・並列化支援	6 月 24 日	335
4	・スパコン利用講習会の開催について ・プログラム移行相談および高速化・並列化支援	7 月 11 日	336
5	・大型計算機システムの月次処理および定期保守について ・「Cloud Week 2014@Hokkaido University」の開催について	7 月 25 日	337

6	・大型計算機システムの月次処理および定期保守について ・北海道大学電気設備点検（全学停電）によるサービス停止について ・COMSOL Multiphysics セミナーの開催について ・「Cloud Week 2014@Hokkaido University」の開催について	8 月 22 日	338
7	・大型計算機システムの月次処理および定期保守について ・平成 27 年度「京」を含む HPCI システム利用研究課題の募集開始について	9 月 24 日	339
8	・大型計算機システムの月次処理および定期保守について	10 月 28 日	340
9	・スパコン利用講習会の開催について ・プログラム移行相談および高速化・並列化支援 ・「学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点」 公募型共同研究課題募集のご案内	11 月 13 日	341
10	・大型計算機システムの月次処理および定期保守について ・スパコン利用講習会の開催について ・プログラム移行相談および高速化・並列化支援 ・「学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点」 公募型共同研究課題募集のご案内	11 月 25 日	342
11	・スパコン利用講習会の開催について ・プログラム移行相談および高速化・並列化支援 ・「学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点」 公募型共同研究課題募集のご案内	12 月 3 日	343
12	・年末年始期間中の計算処理等サービスの停止について ・『平成 27 年度北海道大学情報基盤センター共同研究』の公募について ・「学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点（JHPCN）」 平成 27 年度公募型共同研究課題募集のご案内	12 月 19 日	344
13	・大型計算機システムの月次処理および定期保守について ・本学のネットワーク一時停止のお知らせ ・『平成 27 年度北海道大学情報基盤センター共同研究』の公募について	1 月 26 日	345
14	・【お知らせ】利用負担金の改定について（平成 27 年度） ・ライブラリ・プログラムおよびデータベース開発・維持課題の公募について	2 月 9 日	346
15	・【お知らせ】利用負担金の改定について（平成 27 年度） ・大型計算機システムの月次処理および定期保守について ・ライブラリ・プログラムおよびデータベース開発・維持課題の公募について	2 月 24 日	347
16	・新年度におけるサービスについて ・大型計算機システムの年度末保守等について	3 月 25 日	348

(7) 大型計算機システム利用講習会資料

- ・ MPI 並列処理プログラミングと実行（平成 26 年度版）
- ・ HITACHI SR16000 入門（実行までの手順）（平成 26 年度版）
- ・ HITACHI SR16000 プログラムチューニング（平成 26 年度版）

