

第 97 回 物質構造科学研究所運営会議議事次第

日時：平成 30 年 2 月 19 日（月） 10:00 ～

場所：高エネルギー加速器研究機構 管理棟大会議室

【1】 前回，前々回議事要録について

【2】 審議事項

- (1) 次期研究主幹及びセンター長の選考について
- (2) 次期技術調整役及び技術副主幹の選考について
- (3) 名誉教授候補者について
- (4) 客員研究員の選考について
- (5) 教員人事（物構研 17-2 特任助教：放射光）
- (6) 教員人事（特任助教：医療研究・タンパク解析）
- (7) 教員人事（特任助教：科研費・新学術）
- (8) 教員人事（特任助教 2 名：科研費・基盤 S）
- (9) 教員人事（物構研 17-5 特別准教授：中性子・基礎物理）
- (10) 教員人事（物構研 17-6 特別准教授：中性子・エネルギー）
- (11) 教員人事（物構研 17-7 特別准教授：中性子・水素）
- (12) 教員人事（物構研 17-8 特別助教又は特別准教授：ミュオン）
- (13) 特定有期雇用職員の雇用計画について（特別教授・特定人事）
- (14) 特定有期雇用職員の雇用計画について（特別助教・

特定人事）

- (15) 特定有期雇用職員の雇用計画について（特別助教・特定人事）
 - (16) 教員公募（助教 1 名：低速陽電子）
 - (17) 教員公募（教授 1 名：ミュオン）
 - (18) 平成 30 年度中性子共同利用 S1 型実験課題審査結果について
 - (19) 平成 30 年度ミュオン共同利用 S1 型実験課題審査結果について
 - (20) 2018A 期 J-PARC/MLF における大学共同利用中性子実験課題（一般利用・産業利用）の審査結果について
 - (21) 2018A 期 J-PARC/MLF における大学共同利用ミュオン実験課題（一般利用・産業利用）の審査結果について
- 【3】 報告事項
- (1) 博士研究員の選考結果について
 - (2) 平成 30 年度前期フォトンファクトリー研究会採択状況について
- 【4】 研究活動報告（資料配布のみ）
- ① 物質構造科学研究所報告
 - ② 素粒子原子核研究所報告
 - ③ 加速器研究施設報告
 - ④ 共通基盤研究施設報告
- ※第 96 回はメール審議。

平成 30 年度 客員研究員一覧

氏 名	所 属 ・ 職 名	名 称
朝倉 清高	北海道大学 触媒科学研究所・教授	客員教授
大久保雅隆	産業技術総合研究所 構造材料ナノ物性計測分析ラボ・ラボ長	客員教授
大熊 春夫	大阪大学 核物理研究センター・特任教授	客員教授
加藤 政博	自然科学研究機構分子科学研究所 極端紫外光研究施設・教授	客員教授
上久保裕生	奈良先端科学技術大学院大学物質創成科学研究科・教授	客員教授
熊谷 教孝	科学技術振興機構 未来社会創造事業・プログラムマネージャー	客員教授
栗木 雅夫	広島大学 大学院 先端物質科学研究科・教授	客員教授
腰原 伸也	東京工業大学 大学院理工学研究科・教授	客員教授
近藤 寛	慶応義塾大学 理工学部化学科・教授	客員教授
坂下日登志	産業技術総合研究所・バイオメディカル研究部門・総括研究主幹	客員教授
佐々木茂美	広島大学 放射光科学研究センター・名誉教授	客員教授
高橋 嘉夫	東京大学 大学院理学系研究科・教授	客員教授
長嶋 泰之	東京理科大学 理学部第二部物理学科・教授	客員教授
羽島 良一	量子科学技術研究開発機構 量子ビーム科学研究部門・上席研究員	客員教授
濱 広幸	東北大学 電子光理学研究センター・教授	客員教授
守友 浩	筑波大学 大学院数理物質科学研究科・教授	客員教授
姚 閱	北海道大学 先端生命科学研究院・教授	客員教授
丹羽 隆介	筑波大学 生命環境系・准教授	客員准教授

放射光共同利用実験審査委員会委員名簿

	氏 名	所 属 ・ 職 名
機 構 外 委 員	雨宮 慶幸	東京大学大学院新領域創成科学研究科・特任教授
	池田 直	岡山大学理学部・教授
	一國 伸之	千葉大学大学院工学研究科・准教授
	稲田 康宏	立命館大学生命科学部・教授
	岩佐 和晃	茨城大学フロンティア応用原子科学研究センター・教授
	海野 昌喜	茨城大学大学院理工学研究科・教授
	奥田 太一	広島大学放射光科学研究センター・准教授
	小田切 丈	上智大学理工学部物質生命理工学科・准教授
	鍵 裕之	東京大学大学院理学系研究科・教授
	組頭 広志	東北大学多元物質科学研究所・教授
	坂本 一之	千葉大学大学院工学研究院・教授
	清水 敏之	東京大学大学院薬学系研究科・教授
	高橋 嘉夫	東京大学大学院理学系研究科・教授
	田淵 雅夫	名古屋大学シンクロトン光研究センター・教授
	中川 貴	大阪大学大学院工学研究科・准教授
	中野 智志	物質・材料研究機構 機能性材料研究基盤超高压グループ・主幹研究員
	野島 修一	東京工業大学物質理工学院応用化学系・教授
	橋本 博	静岡県立大学薬学部大学院薬学研究院・教授
	伏信 進矢	東京大学大学院農学生命科学研究科・教授
	藤森 淳	東京大学大学院理学系研究科・教授
真庭 豊	首都大学東京大学院理工学研究科・教授	
八木 直人	公益財団法人 高輝度光科学研究センター, 利用研究促進部門・コーディネーター	
矢代 航	東北大学多元物質科学研究所・准教授	
山口 宏	関西学院大学理工学部化学科・教授	
山本 勝宏	名古屋工業大学大学院工学研究科・准教授	
吉信 淳	東京大学物性研究所・教授	
機 構 内 委 員	* 足立 伸一	物質構造科学研究所・副所長
	* 雨宮 健太	物質構造科学研究所放射光科学第一研究系・研究主幹
	* 千田 俊哉	物質構造科学研究所放射光科学第二研究系・研究主幹
	* 大友 季哉	物質構造科学研究所中性子科学研究系・研究主幹
	* 三宅 康博	物質構造科学研究所ミュオン科学研究系・研究主幹
	* 小林 幸則	加速器研究施設加速器第七研究系・研究主幹
	古川 和朗	加速器研究施設加速器第五研究系・研究主幹
	五十嵐教之	物質構造科学研究所放射光科学第一研究系・准教授
	熊井 玲児	物質構造科学研究所放射光科学第二研究系・教授
	木村 正雄	物質構造科学研究所放射光科学第二研究系・教授

任期：平成 29 年 4 月 1 日～平成 31 年 3 月 31 日 * 役職指定

放射光共同利用実験審査委員会委員名簿（分科会別）

1. 電子物性	※藤森 淳	吉信 淳	小田切 丈	坂本 一之	奥田 太一	雨宮 健太	組頭 広志
2. 構造物性	※池田 直尚	岩佐 和晃	鍵 裕之	中野 智志	真庭 豊	熊井 玲児	
3. 化学・材料	※田淵 雅夫	稲田 康宏	中川 貴	一國 伸之	高橋 嘉夫	木村 正雄	
4. 生命科学Ⅰ	※清水 敏之	橋本 博	海野 昌喜	山口 宏	伏信 進矢	千田 俊哉	
5. 生命科学Ⅱ	※雨宮 慶幸	山本 勝宏	矢代 航	野島 修一	八木 直人	五十嵐教之	

※分科会責任者

施設留保ビームタイム採択課題一覧（2017年度）

課題番号	申請者	所属	カテゴリー	課題名	希望ステーション	希望ビームタイム (h)	実施ビームタイム (h)
2017R-1	清水伸隆	KEK	e	Nanotech CUPAL 第5回放射光利用技術入門コース（X線小角散乱）講習会	6A	36.0	33.0
2017R-2	清水伸隆	KEK	b	SEC-SAXS データ自動解析プログラム開発のためのテスト測定	10C	24.0	24.0
2017R-3	宇佐美徳子	KEK	b	細胞核の自動認識モードを用いた細胞核遮蔽効果の評価実験	27B	12.0	12.0
2017R-4	佐賀山基	KEK	e	Nanotech CUPAL 第6回放射光利用技術入門コース（粉末X線回折）研修会	8A	48.0	32.0
2017R-5	君島 堅一	KEK	g	光ビームプラットフォーム ラウンドロビン実験（XAFS）	NW10A	48.0	24.0
2017R-6	雨宮健太	KEK	e,f	Nanotech CUPAL 上級コース X線磁気円二色性に関する実習	16A	12.0	12.0
2017R-7	野澤俊介	KEK	e,f	Nanotech CUPAL 上級コース 動的構造解析に関する実習	NW14A	24.0	24.0
2017R-8	北島昌史	東工大	f	放射光科学実習（2017年度）	20A	72.0 72.0	72.0 72.0
2017R-9	清水伸隆	KEK	e,f	サマーチャレンジ2017秋演習 M01 タンパク質X線小角散乱実験に関する実習	10C	32.0	32.0
2017R-10	清水伸隆	KEK	e	第4回タンパク質X線溶液散乱講習会におけるテスト測定	10C	16.0	16.0
2017R-11	間瀬一彦	KEK	e,f	サマーチャレンジ2017秋演習3, 担持金属ナノ粒子の作製と活性評価の実習	13B	8.0 8.0	8.0 8.0
2017R-12	野澤俊介	KEK	e,f	サマーチャレンジ2017秋演習5, 動的X線回折実験に関する実習	NW14A	24.0	24.0
2017R-13	兵藤一行	KEK	e,f	放射光イメージング（KEK サマーチャレンジ演習）	14C	72.0	72.0
2017R-14	足立純一	KEK	e,f	サマーチャレンジ2017秋演習4（光イオン取量スペクトルの測定に関する実習）	20A	60.0	60.0
2017R-15	安武義晃	産総研	g	改変 HIV 逆転写酵素薬剤複合体の単結晶X線回折データ収集	17A	15.5	15.5
2017R-16	大戸梅治	東大薬	g	免疫受容体の結晶および溶液構造解析	NW12A	15.0	15.0
2017R-17	野田展生	公益財団法人微生物化学研究会	g	オートファジー関連因子の構造解析	10C	24.0	39.5
2017R-18	橋口隆生	九州大学医学研究院	g	構造生物学的手法によるRNAウイルスの細胞侵入およびその阻害機構の解明	10C	24.0	24.0
2017R-19	足立伸一	KEK	g	Residual stress in coating technology of Inconel 625	8B	24.0	24.0
2017R-20	竹内 恒	産業技術総合研究所	g	Phosphatidyl Inositol 5-phosphate 4-kinase・阻害剤複合体のX線結晶構造解析	1A	7.5	7.5
2017R-21	藤原 健智	静岡大学・創造科学技術大学院	g	結晶構造に基づくピルビン酸オキシム酸素添加酵素の反応機構の理解	1A	7.5	7.5
2017R-22	小祝孝太郎	KEK・IMSS・PF 研究員	g	昆虫ステロイドホルモン生合成調節因子Noppera-boのX線結晶構造解析	1A	7.5	7.5
2017R-23	阿部 仁	KEK	f	茨城大学 XAFS ビームライン実習	9A	12	12
2017R-24	宇佐美徳子	KEK	e	放射光マイクロビームによる細胞核限定照射と致死効果測定法	27B	24.0	48.0
2017R-25	矢嶋俊介	東京農業大学	g	b-glucosidaseを用いた融合蛋白質の構造解析	17A	15.5	15.5

2017R-26	佐賀山基	KEK	e,g	鉄系超伝導体 1144 系における結晶対称性の低下	8A	48.0	24.0
2017R-27	富田雅典	電力中央研究所 原子力技術研究所放射線安全研究センター	c	細胞質照射による DNA 損傷応答変化の解析	27B	24.0	24.0
2017R-28	吉田尚史	KEK・研究員	g	ヒト型抗体酵素の X 線結晶構造解析	5A	7.5	7.5
2017R-29	君島堅一	KEK	g	光ビームプラットフォーム ラウンドロビン実験 (XAFS)	9A	24.0	24.0
2017R-30	伊藤俊将	昭和薬科大学	g	核内受容体 VDR / RXR ヘテロダイマーの相互作用様式の解明	15A2	24.0	24.0
2017R-31	伴 弘司	KEK	g	光ビームプラットフォーム ラウンドロビン実験 (軟 X 線 XAFS)	11B	8.0	8.0
2017R-32	七谷 圭	東北大学農学研究科	g	BINDS0003/ アスパラギン酸トランスポーターの結晶構造解析	17A	15.5	15.5
2017R-33	溝端栄一	大阪大学	g	BINDS0286: グルクロン酸転移酵素の X 線結晶構造解析	1A	14.5	14.5
2017R-34	杉島正一	久留米大学	g	シトクロム P450BM-3 の X 線溶液散乱測定	10C	24.0	24.0
2017R-35	中島 正道	大阪大学	e	鉄系超伝導体 $Ba_{1-x}K_xFe_2As_2$ における新奇電子秩序相の探索	4C	48.0	48.0
2017R-36	佐藤啓子	長崎大学	g	主要歯周病細菌が持つ病原因子分泌機構の構成タンパク質結晶構造解析	1A	15.5	15.5
2017R-37	小杉貴洋	分子科学研究所	g	タンパク質を改造して理解・制御する	1A	7.5	7.5
2017R-38	清水伸隆	KEK	g	ヘテロクロマチンタンパク質の SAXS による構造解析	15A2	24.0	24.0
2017R-39	阿部 仁	KEK	f	XAFS 講習会 BL 実習	9A 9C 12C	12.0 12.0 12.0	12.0 12.0 12.0
2017R-40	鈴木花野	千葉大学	g	回転軸のない V1 モーターが非対称構造を形成する分子機構の解明	1A	15.5	15.5
2017R-41	藤本 瑞	農研機構高度解析センター	g	イネ PDI の多量化機構の解明	15A2	24.0	24.0
2017R-42	阪本泰光	岩手医科大学	g	病原菌由来ジペプチジルアミノペプチダーゼの構造解析	1A	15.5	15.5
2017R-43	清水伸隆	KEK	g	チューブリンの微細分子運動現象の解析	10C	24.0	24.0
2017R-44	永野真吾	鳥取大学	g	植物ホルモン「ブラシノステロイド」の合成に関与するシトクロム P450 (CYP90B1) の結晶構造解	1A	14.5	14.5
2017R-45	宇佐美徳子	KEK	b	細胞核・細胞質照射によるタンパク質発現解析のテスト実験	27B	24.0	24.0

- a) マシン, ビームラインの故障等に対するビームタイムの補填。
- b) ビームライン・実験装置の性能向上をスピーディにする。
- c) 早期に成果を創出するために, やり残した実験を実施する。
- d) U 型課題の受付をし, 重要な研究の計画から成果公表までの時間を短縮する。「既配分課題を排除する程の重要性」ではなくても緊急かつ重要な U 型研究課題を実施する U 型申請, 審査は従来通り行うが, 留保枠, 未配分 BT 内で実施すべきものはレフェリーの意見を参考に PF-PAC 委員長が判断する。
- e) 講習会, 実習等や有望な新規ユーザーを開拓する。
※利用経験者による新しい研究提案は U 型課題として処理する。
- f) 教育用ビームタイムの時間確保。
- g) 施設, ビームラインの運営に対する柔軟性を増し, 一層の成果拡大に対して工夫する自由度を作る。外国の放射光施設職員等の来所時にテスト実験を行う等運用上の柔軟性を確保する。

内部スタッフ・大学院生優先ビームタイム採択課題一覧（2017年度）

課題番号	申請者	所属	課題名	希望 ステーション	希望 ビームタイム (h)	配分 ビームタイム (h)
2017PF-01	神山 崇	KEK	ARPES study of ZT enhancement in Na doped SnSe	28A/B	48.0	48.0
2017PF-02	西原 遊	愛媛大学	D111 型ガイドブロックを用いた高温高压変形実験の立ち上げ	NE7A	96.0	96.0
2017PF-03	足立 純一	KEK	軟X線パルスセクター2号機の性能評価2	16A	24.0	12.0
2017PF-04	阿部 仁	KEK	メタロ超分子ポリマー中の金属の価数評価	9A	24.0	12.0
2017PF-05	大内 剛	KEK (特別共同 利用研究 員)	マルチピンホール蛍光X線 CT 精度向上のためのキャリブレーション法に関する検討	NE7A	144.0	144.0
2017PF-06	富田 翔伍	KEK	テンダーX線を用いた時分割 GISAXS/GIWAXD 法による高分子薄膜結晶化キネティクスの深さ分解解析	15A2	18.0	24.0
2017PF-07	西原 遊	愛媛大学	D111 型ガイドブロックを用いた高温高压変形実験の立ち上げ2	NE7A	96.0	96.0
2017PF-08	間瀬 一彦	KEK	窒素ドーピンググラファイトの電子構造と吸着状態の研究	13A/B	16.0	16.0
2017PF-09	間瀬 一彦	KEK	SUS304L 圧延材試料のセミマイクロビームX線回折マッピング	15A1	48.0	36.0
2017PF-10	酒巻真粧子	KEK	蛍光選別型軟X線深さ分解 XAS 法の開発	16A	48.0	24.0
2017PF-11	木村 正雄	KEK	高温 XAFS 手法を用いた電池材料の局所構造解析技術の開発	9C	24.0	24.0
2017PF-12	野澤 俊介	KEK	希少金属代替光触媒の光反応観測に特化した、その場観測 XAFS 測定系の開発	9A	24.0	24.0
2017PF-13	橋本 亮	KEK	軟X線計数用 SOI ピクセル TEG の放射光X線試験	14A	48.0	48.0
2017PF-14	岸本 俊二	KEK	SOI による線形増倍型 Avalanche PhotoDiode (APD) アレイの増倍率測定	14A	24.0	24.0
2017PF-15	亀卦川卓美	KEK	窒化物高压構造探索による新たな超硬質高密度材料開発のための調査研究	NE1A	48.0	48.0
2017PF-16	亀卦川卓美	KEK	窒化物高压構造探索による新たな超硬質高密度材料開発のための調査研究	NE5C	144.0	144.0
2017PF-18	木村正雄	KEK	鉄鋼石中の P の賦存状態観察法の検討	15A1	24.0	24.0
2017PF-19	阿部 仁	KEK	メタロ超分子ポリマー液体の金属の価数評価	9A	24.0	24.0
2017PF-20	武市泰男	KEK	セミマイクロビームを用いた土壌団粒階層構造の微小環境の解明	15A1	24.0	24.0
2017PF-21	間瀬一彦	KEK	Ti-Zr-V のセミマイクロビームX線回折マッピング	15A1	24.0	36.0
2017PF-22	君島堅一	KEK	高温 in situ XAFS 測定による溶融塩中における金属の局所構造測定	15A1	24.0	24.0
2017PF-23	宮澤徹也	総研大	非蒸発ゲッター薄膜の表面分析	13B	16.0	16.0
2017PF-24	富田翔伍	KEK	テンダーX線を用いた時分割 GISAXS 法による高分子薄膜の溶融結晶化キネティクスの深さ分解解析	15A2	24.0	12.0
2017PF-25	小野寛太	KEK	希土類永久磁石材料 Sm(Co,Cu) ₅ における価数の組成・温度依存性	9C	48.0	48.0
2017PF-26	間瀬一彦	KEK	窒素ドーピンググラファイトの電子構造と吸着状態の研究	13A/B	16.0	16.0

2017PF-27	岸本俊二	KEK	SOI-APD ピクセルアレイのX線応答測定	14A	48.0	48.0
2017PF-28	野澤俊介	KEK	ソフトクリスタル群の微小外場誘起構造相転移における in-situ XAFS 測定系の開発	12C	24.0	24.0
2017PF-29	亀沢知夏	総研大	タルボ干渉計を用いた位相コントラストイメージングの応用に関する基礎的検討	14C	120.0	144.0
2017PF-30	久米徹二	岐阜大学 工学部	Li-Si 系材料の高圧構造相転移に関する研究	18C	48.0	48.0
2017PF-31	冨原誠人	KEK	Sn を含むアンチペロブスカイト酸化物薄膜の異常散乱	11B	96.0	72.0
2017PF-32	大内 剛	KEK (特別共同 利用研究 員)	マルチピンホール蛍光X線 CT 精度向上のためのキャリブレーション法に関する予備的検討	NE7A	96.0	72.0

物構研職員および物構研に籍を置く大学院生及びユーザーグループ（または大学等）運営ステーションのワーキンググループメンバーは、次に掲げる項目の実験を行うために、下記手続きを経て優先的にビームタイムを使用できる。

- (1) 新しい実験手法のテスト（装置開発など）
- (2) 試料のテスト（興味深い試料の予備実験など）
- (3) 大学院生の研究指導
- (4) 新しい研究の予備実験

<補足>

- 予備的段階が終了して、本格的に研究を行う場合は物構研職員等も PAC に課題申請する。
ポスドク、総研大生についても可能な限り速やかに、受入教員またはポスドク本人が共同利用課題申請を行うこと。
- 1ステーションあたり、優先ビームタイムの配分は年間運転の20%程度までとする。

平成 29 年度第 3 期配分結果一覽

	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
	1/15	1/16	1/17	1/18	1/19	1/20	1/21
1A	STOP	STOP	STOP	TM	TM	TM	TM
2A/2B							
3A							
3B							
3C							
4A							
4B2							
4C							
5A							
6A							
6C							
7A							
7C							
8A							
8B							
9A							
9C							
10A							
10C							
11A							
11B							
11D							
12C							
13A/13B							
14A							
14B							
14C							
15A1							
15A2							
16A							
17A							
18B							
18C							
19B							
20A							
20B							
27A							
27B							
28A/28B	STOP	STOP	STOP	STOP	STOP	STOP	STOP
NE1A							
NE3A							
NE5C							
NE7A							
NW2A							
NW10A							
NW12A							
NW14A							
SPF							

	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
	1/22	1/23	1/24	1/25	1/26	1/27	1/28
1A	TM	E	B	E	E	E	E
2A/2B							
3A							
3B							
3C							
4A							
4B2							
4C							
5A							
6A							
6C							
7A							
7C							
8A							
8B							
9A							
9C							
10A							
10C							
11A							
11B							
11D							
12C							
13A/13B							
14A							
14B							
14C							
15A1							
15A2							
16A							
17A							
18B							
18C							
19B							
20A							
20B							
27A							
27B							
28A/28B	STOP	STOP	STOP	STOP	STOP	STOP	STOP
NE1A							
NE3A							
NE5C							
NE7A							
NW2A							
NW10A							
NW12A							
NW14A							
SPF							

	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
	1/29	1/30	1/31	2/1	2/2	2/3	2/4
	E	E	B	M	E	E	E
1A	17R 17R-22 小 17Y 17Y		17R-33 調		16G	16G009 JEON Yo 17G 16G 調	
2A/2B	15S2-01 16S2-01	17V002			17Y002 15S2-01 17Y002 15S2-01 17Y002 15S2-01		
3A	17G521 星 15S2-009 若林 裕助				15S2-009 若林 裕助 調		
3B	16T002 宮澤 徹也				16G094 今村 元泰		
3C	16G088 高橋 由美子				16G567 姚 永昭		
4A	16G070 高西 調						
4B2	17G608 植草 秀裕				16P009 上原 政智		
4C	17G175 佐賀山 基	16G588 植田 達也			16G588 植田 達也 17G126 近藤 敏啓		
5A	16G 16G 16G 16G 17G 16G	17C202 調			16G182 藤川 孝 17G 16G677 HEO Na		
6A	17G593 奥田 浩司 16G563 奥田 浩司 16G052 川端 康平				17G618 池本 強之 16G195 西辻 裕太 16G525 高木 秀彰		
6C	調整				16G565 坂井 伸行		
7A	17G571 遠藤 理	17C203 17G580			17G560 遠藤 理		
7C	16G109 鈴木 秀士				16G109 鈴木 秀士		
8A	17G044 宮坂 茂樹 調				調 16G175 志賀 拓也		
8B	17S2-001 熊井 玲児				17S2-001 熊井 玲児		
9A	調 16T003 大下 宏美 16G577 奥 康雄				17G516 福田 康宏		
9C	17G190 BAL R 17G025 森 浩亮				17G593 奥田 浩司 17G028 原田 理次 17G118 關山 龍之		
10A	17G504 吉崎 16G641 中塚 晃彦				16G641 中塚 晃彦		
10C	17G043 大戸 隆雄 17G057 大戸 隆雄 17P019 調				16G076 金子 文樹 16G852 野島 修一 16G027 藤 剛		
11A	16G603 今田 早紀	16G675 巖住 俊明			16G675 巖住 俊明		
11B							
11D	17G173 奥平 幸司				17G173 奥平 幸司		
12C	16G632 高橋 17G622 原田 誠				17G558 宮永 崇史		
13A/13B	16S2-002 16G5 15MP004 15S2 15MP004 16G5				15MP004 16T0 15MP004 16T0 15MP004 16T0		
14A	16G047 岸本 16G191 藤原 健				17G630 橋本 亮		
14B	17G098 平野 馨一				17G098 平野 馨一		
14C	17G004 KIM Jong Ki				16G574 竹谷 敏		
15A1	16S2-001 木村 正雄	17PF-22 野島 修一			17G516 福田 康宏 17G628 朝倉 清高		
15A2							
16A	1 15S2-007 山崎 裕一				15S2-007 山崎 裕一 16S2-005 藤森 淳		
17A	17Y0 17R-28 曹 16G 17G 17G				17Y 16G516 曹 17G 17G057 大 17R 17R-25 大		
18B	17-IB-23				17-IB-27		
18C	17G096 葛谷 俊博	17G133 武田 産生			17G133 武田 産生 17G120 興野 純		
19B	立上調整				立上調整		
20A	16G001 穂坂 綱一				16G001 穂坂 綱一		
20B	17G673 原田 俊太				16G133 山口 博隆		
27A	17G173 奥平 幸司				16G583 齋谷 志郎 16G007 石山		
27B	17G681 藤井 隆太 16G557 藤原 剛 17G081 小藤 清典				調 17G066 岡本 芳浩		
28A/28B	16G142 大川 16G626 宮崎 秀俊				16G096 藤森 淳		
NE1A	STOP	STOP	STOP	STOP	STOP	STOP	STOP
NE3A							
NE5C							
NE7A							
NW2A							
NW10A							
NW12A							
NW14A							
SPF	16G512 枝元 一之	17G577 前川 雅樹					

	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
	2/5	2/6	2/7	2/8	2/9	2/10	2/11
	E	E	B	M	E	E	E
1A	16G 17R-36 調		17Y 17Y013		17C202 16G5 16G 16G 調 17G		
2A/2B	17Y002 15S2-01 17Y002 15S2-01 17Y002 15S2-01				15S2-01 16G196 15S2-01 16G196 16G196 調 調 17G		
3A	17G175 佐賀山 基				15T004 松浦 慧介 15S2-007 山		
3B	16G094 今村 元泰				16G584 櫻井 岳隆		
3C	16G567 姚 永昭				16G133 山口 博隆		
4A	16G632 高橋 嘉夫				16G632 高橋 嘉夫 16G576 三井		
4B2	16P009 上原 政智				17G168 八島 正知		
4C	15S2-007 山崎 裕一				15S2-007 山崎 裕一 16G660 田端 千基		
5A	調 調 16G 17G 調				調 調 17G 17G051 曹 17G		
6A	17G665 座村 康人 17G572 湯口 宣博 調				17G648 上野 聡 16G113 上野 聡 17G182 上野 聡		
6C	16G579 福田 勝利				16G579 福田 勝利 16G585 北澤		
7A	17G558 宮永 崇史 17G560 遠藤 理				17G580 遠藤 理 16G506 宮本 康夫 17G604 小笠		
7C	17G706 手塚 泰久				17G706 手塚 泰久		
8A	17S2-001 熊井 玲児				17S2-001 熊井 玲児		
8B	17P015 中村 浩之				17S2-001 熊井 玲児		
9A	17Y023 17Y023 17Y017			17G603	17P004 原 淳子 17G627 原子 淳子		
9C	17PF-25 小野 寛太 17G604 小野 寛太				16G106 大久保 貴広 調		
10A	16G524 興野 純				16G520 吉朝 朝		
10C	17G626 藤井 隆太 17G546 高木 秀彰				17Y02 16G550 矢野 史樹 16G606 新井		
11A	16G675 岩住 俊明						
11B					17R		
11D							
12C	17Y012 17G083				17G156 YUAN Qiuyi		
13A/13B	15MP004 16T0 15MP004 16T0 16S2-002 16T0				16S2-002 15S2 16G584 17G032 16S2-002 高		
14A	17G630 橋本 亮 17PF-27 岸本 俊二				17G542 高田 英治 16G045 岸本		
14B	17G098 平野 馨一				16G567 姚 永昭		
14C	調 16G578 米山 明男				16G171 山田 重人		
15A1	17PF-21 調 17G603 阿部 仁 17PF-18 木村 正雄				17PF-20 武市 泰 16G632 高橋 嘉夫		
15A2							
16A	17G559 中尾 裕剛 16S2-01				16S2-005 藤森 淳		
17A	17G 17G 17G 17Y0 16G 17G 16G				16G 16G 16G 17R-32 七 17G655 CHA Su		
18B	17-IB-21				17-IB-28		
18C	17G640 中野 智志				17G135 佐藤 友子		
19B	立上調整				立上調整		
20A	16G001 穂坂 綱一				16G001 穂坂 綱一		
20B	16G148 加藤 有香子				16G133 山口 博隆		
27A	16G007 石山 新太郎				16G188 関口 智弘		
27B	17G049 永井 崇之 16G637 松浦 治明				17G623 松浦 治明 17G080 田中 芳樹		
28A/28B	16G667 横谷 尚隆				15S2-003 高橋 陸		
NE1A	T/M	T/M	B	E	E	E	E
NE3A							
NE5C							
NE7A							
NW2A							
NW10A							
NW12A							
NW14A							
SPF							

	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
	2/12	2/13	2/14	2/15	2/16	2/17	2/18
1A	E 17R	E 17Y0	B	E 17G 17G 調整 18G 16G 調整 18G	E	E	E
2A/2B	16G555 相馬 清吾					16G199 17G55	
3A	15S2-007 山崎 裕一		17G553 中尾 裕剛			17G018 木村	
3B	16G584 櫻井 岳暁						
3C	16G133 山口		16G614 渡辺 紀生				
4A	16G576 三河内 岳		16G543 伊藤 敬		16G632 高橋 嘉夫		16G575 光彦
4B2	17G168 八尾 16G644 藤井 幸太郎		17G509 三宅 亮				
4C	16G660 田崎 17R-35 中島 正道		16G067 佐久間 博				
5A	17S 17 18G	16S 17 調整	調整	16S 16S	16S 16S 調整	17S	17S 17S 調整
6A	17G094 藤原 崇	17G559 榎野 雅也	17G038 森田 剛	調整	16G069 奥田 浩司	17G036 松原 望	16G149 野島 真矢
6C	16G585 北浦 16G190 白方 祥		17G669 細川 伸也		16G674 細川 伸也		17G568 岩佐
7A	1 16G596 高木	16G108 朝倉 大輔		16G656 細野 英司		17R 17G060 高	
7C	16G054 佐藤 仁		16G675 岩住 俊明				
8A	17G630 橋本 亮		17S2-001 熊井 玲児				
8B	17G175 佐賀山 基		17G003 後藤 博正				
9A	17V003	調整	17G046	16G632 高橋 嘉夫		17C203 16G029 藤森 崇	16G029 藤森 崇
9C	17G046 寺岡 幸樹		17Y026		16S2-00 16G132 PRIOLKAR Kaus		
10A	16G520 吉朝 朝						
10C	16G606 新井 16G036 山本 健司		調整	17G659 藤岡 裕子	16G560 平井 光地	17G636 平井 光地	16G633 岩佐 進
11A							
11B	17G627 沼子 千弥		16G620 加藤 貴宏				
11D							
12C	17G156 YU	17G046	17G046	17V002	17Y023	17G627 沼子 千弥	17G028 16G550 藤倉 明子
13A/13B	16S2-002 高		15S2-008 近藤 寛		17C205 15S2 17P	16S2-002 高橋 15S2	
14A	16G045 岸本 俊二		17G019 木村 宏之				
14B	16G567 藤 16G088 高橋 由美子		17Y029				
14C	17G598 山田 聖人	17G688 高橋 徹也		調整	17G073 百生 敬		
15A1	16G632 高橋		15C206	17C210	17C203	16G103 高松 太郎	
15A2							
16A	16S2-005 藤		17G602 柳原 美	16S2-005 藤原 美	16G618 藤原 美	16S2-00 15S2-007 山崎 裕一	
17A	17G	調整	16G 16G 17G	17V 17G	16G 17R 17G	17G 17G015 藤	16G
18B	17-IB-28	17-IB-20		17-IB-18			
18C	17G135 佐藤 友子		17G021 阿部 洋	16G063 石井 陽祐			
19B	立上調整						
20A	16G001 穂坂 綱一						
20B	16G133 山口 博隆		16G541 水野 薫				
27A	16G188 関口		16G198 池浦 広美		16G110 下山 巖		
27B	17G026 奥田 浩司	17G054 上原 直樹	17G187 SUN ShiKuan		17G066 岡本 芳浩		17G695 鈴木 雅晴
28A/28B	15S2-003 高橋 隆					16G615 近藤 猛	
NE1A	E 17G056 小野	E 17G640 中野 智志	B	M	E 調整	E 17G135 佐藤 友子	E
NE3A	17G 調整	17Y01	17C202 18G		調整	17G 16G630 9 16G 17G 調整	
NE5C	16G186 酒崎 貞弘		17G646 若林 大佑				
NE7A	17G584 木村		17G515 小野 重明		16G653 松下 昌之助		
NW2A	16S2-001 木村 正雄		調整	16G084 河野 正規			
NW10A	17G029 藤岡 裕	16S2-004 山浦 淳一		17C201 16G577 16G093 藤次 智		17G612 増田	
NW12A	17G 16G 17G	17G 17G 18G	17G 調整	17G 17G 17G	17G 17G 調整	17G 17G 調整	調整
NW14A	15S2-006 一柳 光平				15S2-006 一柳 光平		
SPF	16G017 三木 一司		16S2-006 兵頭 俊夫				

	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
	2/19	2/20	2/21	2/22	2/23	2/24	2/25
1A	E 調整	E 17G	B 17R-32 七	M	E 17Y 17Y008	E 17G 調整 16G 17G 調整	E
2A/2B	17G557	17G588 16G183	17G588 16G183		17Y002 16G183	17Y002 16G183	17Y002 16G183
3A	17G018 木村 宏之		16G178 濑村 真司		16G178 濑村 真司		
3B	16G584 櫻井 岳暁						
3C	16G614 渡辺		16S2-003 早稲田 篤				
4A	16G575 光彦		16G085 石橋 秀巳		16G589 藤倉 明子		
4B2	17G509 三宅 亮						
4C	15S2-005 組頭 広志		17G579 榎野 雅也				
5A	16G 調整						
6A	17G023 寺尾 崇	17G693 石毛 美子	17G672 藤井 伸		16G147 藤原 崇		
6C	17G568 岩佐		16G019 八方 直久				
7A	17 16S2-005 藤森 淳						
7C	16G536 中島 伸夫						
8A	17S2-001 熊井 玲児						
8B	17G528 小林 厚志						
9A	16T003 大下 聖典	16G603 今田 早紀	16G632 高橋 嘉夫		16G647 吉田 真明		
9C	17G199						
10A	調整						
10C	17R-34 杉島 正一	17G084 丸根 弘典	16G680 JUNG Y		17G140 小田 健		
11A	17R	16G126 山口 周					17G555 藤原 大樹
11B	16G543 伊藤 敬						
11D							
12C	17PF-2	16S2-004 山浦 淳一		16G632 高橋 嘉夫			17G652 米持 俊也
13A/13B	17P	16S2-002 高橋 15S2 17P		17G173 15S2	16G126 16S2-00 16G126 16S2-002 高橋 嘉夫		
14A	17G019 木村 宏之						
14B	調整						
14C	17G073 百生 敬						
15A1	17L003		16G645 松下 昌之助				
15A2	調整						
16A	15S2-007 山崎 裕一		16S2-005 藤森 淳				
17A	17G 17S	17Y01 17G	17G 16G 16G	17G 17S 17G			
18B	17-IB-32						
18C	17G077 岡田 宏成						
19B	立上調整						
20A	16G166 小田切 丈						
20B	16G541 水野		16G133 山口 博隆				
27A	16G583 園谷 志郎						
27B	17P001 今岡 達彦	17R-45 宇根 貴典	17G695 鈴木 雅晴		16G124 本田 克紀		
28A/28B	16G615 近藤		16G611 石坂 香子		16G611 石坂 香子		
NE1A	E 17G042 遊佐 秀	E	B	E 16G061 藤原 崇	STOP	STOP	STOP
NE3A	16G 17Y001	17C202 17G		調整			
NE5C	17G646 若林 大佑						
NE7A	17PF-32 大内 剛		16G016 西原 遼				
NW2A	15S2-009 若林 裕助						
NW10A	17G612 増田		17Y017		17C203		
NW12A	16G 17G 16G	17Y005 17G		17G 17G 16G	調整		
NW14A	調整						
SPF	16S2-006 兵		17G163 田中 悟				

	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
	2/26	2/27	2/28	3/1	3/2	3/3	3/4
	E	E	B	E	STOP	STOP	STOP
1A	17C202 17G01 17G 17R-36 調整			17Y0 17G579			
2A/2B	17Y002 16G183 17Y002 17V002 17Y002 17Y002 17Y002 調整						
3A	15S2-009 若林 祐助		15S2-007 山崎 裕一				
3B	17G631 金井 要						
3C	16S2-003 早稲田 篤						
4A	17G692 松浦 晃洋						
4B2							
4C	16G535 秋本 晃一			17G643 中島 正徳			
5A	17G 16G 16G 17Y0 16G517 16G 16G 16G 17G 17G						
6A	17G582 遠藤 正徳 16G539 中川 慎太 17G506 藤田 勇 17G016 藤田 勇						
6C	16G592 木村 耕治 17G705 手塚 泰久						
7A	16G15C206		16G134 Yingjie LI				
7C	15S2-005 組瀬 広志						
8A	17S2-001 熊井 玲児		16G089 谷本 久典				
8B	17G157 LEE Sang Hyun		17G175 佐賀山 基				
9A	16G647 吉田 調康		17R-39	17L002			
9C	17G517 福田		17R-39	17G686 阿部 仁			
10A	16G558 栗林 貴弘						
10C	17G100 守島 健 16G076 金子 文彦 17G661 津本 浩平 17G124 本多 智						
11A	17G173 奥平 幸司						
11B	17G576 岩佐 和晃			17G566 岩佐 和晃			
11D	16G595 伊藤 雅英						
12C			17R-39	17G564 木村 健文			
13A/13B	16S2-002 高	17G575 高 15S2 17G575 高 15S2 17G575 高 15S2					
14A	17G605 三好 敏喜						
14B	16G535 秋本 晃一		17G063 榎井 健次				
14C	16G645 松下	16G653 松下 昌之助					
15A1							
15A2	17R-41 藤本 雅 17Y019		調整				
16A	16S2-005 藤	17G597 和道 大樹 17G125 久根田 正 17G543 前川 雅樹					
17A	調整			17Y007 16G			
18B	17-IB-22	17-IB-30					
18C	16G523 平井	17G644 籠 裕之	16G542 籠崎 彰子				
19B	立上調整						
20A	16G166 小田切 文						
20B	16G133 山口	17G673 原田 俊太					
27A	16G124 本田	16G005 馬場 祐治					
27B	16G118 高野	17G681 藤井 健太 16G530 藤 新太 16G064 藤本 秀隆					
28A/28B	15S2-003 高橋 隆		調整				
NE1A	STOP	STOP	STOP	STOP	STOP	STOP	STOP
NE3A							
NE5C							
NE7A							
NW2A							
NW10A							
NW12A							
NW14A							
SPF	17G577 前川 雅樹						

	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
	3/5	3/6	3/7	3/8	3/9	3/10	3/11
	T/M	E	B	M	E	E	E
1A		17G 17R-40 調整 17Y05			16G 17G982 高 16G 17G141 高 17G 17G676 高		
2A/2B		15S2-005 組瀬 広志			15S2-005 組瀬 広志	17C206	
3A		15S2-007 山崎 裕一			15S2-009 若林 祐助		
3B		17G525 小澤 健一			17G525 小澤 健一		
3C		16S2-003 早稲田 篤			16S2-003 早稲田 篤		
4A					調整	16G131 松浦 晃洋	
4B2		16G120 籠宮 功			16G120 籠宮 功		
4C		17G160 町屋 修太郎			17G602 柳原 英人		
5A		17Y001			17C202 16G 16G	16G 16G619 高	
6A		16G062 松原 謙 17G097 赤澤 里人			17G110 高橋 浩 16G666 横山 昌徳 17G599 中沢 寛秀		
6C		15C206			15C206	16G571 杉山	
7A		17G030 境 誠司			17G030 境 誠司		
7C		17S2-001 熊井 玲児			17S2-001 熊井 玲児		
8A		16G175 志賀 拓也			17G636 神戸 高志		
8B		17G175 佐賀山 基			17S2-001 熊井 玲児		
9A		17PF-19 阿部 仁			16G640 高野 孝典 17G050 鈴木 達也 17G014 藤		
9C		16G135 Yingjie LI			17G601 横山 利彦		
10A		17G137 長瀬 敏郎			17G137 長瀬 敏郎		
10C		17G653 藤井 栄仁 調整			16G174 井上 徹太 16G077 上久保 裕生		
11A		17G014 越 新為					
11B		17PF-31 藤原 誠人			17PF-31 藤原 誠人 17G553 中尾 裕剛		
11D		16G672 江島 文雄			16G672 江島 文雄		
12C		17C207					17P013
13A/13B		15S2-008 近藤 寛			15S2-008 近藤 寛 16S2-002 16G5 16MP004 16G5		
14A		17G085 吉村 浩司			17G630 橋本 亮		
14B		16G189 岡本 博之			17P002 藤森 茜 16G050 平野		
14C		17P008 藤井 義大			16G039 関根 紀夫		
15A1							
15A2		調整 17PF-24 16G022 山本 勝徳			16G561 小川 敏樹 16G563 奥田		
16A		17G569 石渡 洋一			17G569 16G596 石渡 洋一 17G058 高		
17A		17Y0 1 16G 16G 17G			17G 16G048 野 17G 17G057 大 17G 17R-17 野		
18B		17-IB-29			17-IB-29 運営		
18C		17G135 佐藤 友子			17G135 佐藤 友子 17P012 青山		
19B		立上調整			立上調整		
20A		16G166 小田切 文			16G521 北島 昌史		
20B		17G626 水野 重			17G626 水野 重 16G535 秋本 晃一		
27A		16G583 園谷 志郎			16G110 下山 康 17G614 成田 あゆみ		
27B		17G585 磯村 明徳 17G695 鈴木 雅樹			17G585 磯村 明徳 17P001 今岡 達也 17G072 伊藤 敏		
28A/28B		16G599 坂野 昌人			17G586 齋藤 智彦		
NE1A	STOP	STOP	STOP	STOP	STOP	STOP	STOP
NE3A							
NE5C							
NE7A							
NW2A							
NW10A							
NW12A							
NW14A							
SPF		17P009 石田 明			17G639 深谷 有喜		

	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
	3/12	3/13	3/14	3/15	3/16	3/17	3/18
	E	E	B	E	E	E	E
1A	16G176 17G1705	16G178-42 16G177-44 16G177-45	16G178-44 16G177-45	16G177-45	16G17G702 16G17G071 16G17G015		
2A/2B	16G096 藤森 淳		16G165 石坂 香子		17C213		
3A	15S2-009 若林 祐助		17G632 中村 智樹		16G059 犬飼 潤治		
3B	17G525 小澤 健一		16T002 宮澤 徹也				
3C	16G133 山口 博隆		16G666 鈴木 宏輔				
4A	16G131 松浦 晃洋			16G008 宇尾 基弘		17G541 林 勇	
4B2	17G608 植草 秀裕						
4C	16G660 田端 千敏			15S2-007 山崎 裕一			
5A	17G174 17G170 17G1705 16G17C202 17G164 17G160 17G171 17G16G513 16G17R-28 16G17R-29						
6A	17G129 小橋 望子 16G192 木下 祥典 16G662 渡藤 仁 17G069 池口 昌雄 調整			17G505 藤田 雅史 17G663 中尾 直樹			
6C	16G571 杉山 和正			16G097 奥部 真樹			
7A	17G030 境 真 17G689 赤池 幸紀						
7C	17S2-001 熊井 玲児						
8A	15T004 松浦 慧介			17S2-001 熊井 玲児			
8B	17S2-001 熊 調雄	17G027 田尻 恭之	17G671 奥部 正樹	16G634 真庭 豊			
9A	17G014 越 美 17G663 阿部 仁 16G025 本倉 健		17G104 池本 弘之	17Y017 16G532			
9C	17G601 横山 17C213		17G593 奥田 浩司	16G518 17G505			
10A	17G137 長瀬 敏郎	17G040 吉瀬 朗					
10C	17G566 青尾 賢一 調整	17R-43 清水 伸樹	16G002 橋本 秀樹	16G032 藤原 勇樹	16G560 平井 光博	17G698 平井 光博	
11A	16G098 伊藤 敬		16G603 今田 早紀				
11B	17G553 中尾 裕剛						
11D	17G638 羽多野 忠						
12C	17P004 原 淳子	17G600 黒田 真由	16G078 郷次 智	16G603 今田 早紀			
13A/13B	17Y004 17G515 16S2-002 17G515 17Y004 17G515 17C204 16C206 17G585 中辻 寛		17PF 17G694 健一				
14A	17G630 橋本 17G170 坂倉 輝俊						
14B	16G050 平野 馨一		16G625 市原 周				
14C	16G039 関根 調雄	17PF-29 亀沢 知夏					
15A1							
15A2	16G563 奥田 17G709 CORDOVA Isvar 調整	17Y003	17P007 真壁 健一	17G038 森田 剛			
16A	17G017 17G529 吉田 真明 17G706 手塚 義 16S2-005 藤森 淳	16G613 安藤 健一	16G098 伊藤 敬				
17A	17G174 17G160 調整 17Y174 16G17Y174 17G160 17Y174 17Y013 17G17G570 17G16G033 水						
18B	運営	運営		17-IB-26			
18C	17P012 青山 拓也	17G042 遊佐 斉	16G107 巖 裕之				
19B	立上調整	立上調整	立上調整				
20A	16G521 北島 昌史						
20B	16G535 秋本 晃一	16G673 小泉 晴比古					
27A	16G557 藤原 剛 16G124 本田 充紀	16G583 園谷 志郎					
27B	17G681 藤井 健太郎	16G124 本田 充紀	16G188 関口 昌樹	17G187 SUJ			
28A/28B	17G586 齋藤	15S2-003 高橋 隆					
NE1A	STOP	STOP	STOP	STOP	STOP	STOP	STOP
NE3A							
NE5C							
NE7A							
NW2A							
NW10A							
NW12A							
NW14A							
SPF	17G639 藤谷	16S2-006 兵頭 俊夫				17G639 藤谷	

	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
	3/19	3/20	3/21	3/22	3/23	3/24	3/25
	E	STOP	STOP	STOP	STOP	STOP	STOP
1A							
2A/2B	17C213						
3A	16G059 犬飼						
3B	16T002 宮澤						
3C	16G666 鈴木						
4A	17G541 林 勇						
4B2							
4C	15S2-007 山崎						
5A	17Y001						
6A	16G682 ALEXAN						
6C	16G097 奥部						
7A	17G689 赤池						
7C	17G579 藤原 真樹						
8A	16S2-004 山崎 淳						
8B	16G590 菅野 暁						
9A	17R-29 奥部 健一						
9C	17G686 阿部 仁						
10A	17G040 吉瀬						
10C	16G683 岩波 直樹						
11A	17P019						
11B	17G553 中尾						
11D							
12C	17PF-28 野村 健一						
13A/13B	17PF 17G694 健一						
14A	17G170 坂倉						
14B	16G625 市原						
14C	17PF-29 亀沢						
15A1							
15A2	17Y019						
16A	16S2-005 藤森 淳						
17A	17C202 17Y013						
18B	17-IB-26						
18C	16G107 巖						
19B							
20A	16G521 北島						
20B	16G						
27A	16G124 本田 充紀						
27B	17G187 SUJ						
28A/28B	15S2-003 高橋						
NE1A	STOP	STOP	STOP	STOP	STOP	STOP	STOP
NE3A							
NE5C							
NE7A							
NW2A							
NW10A							
NW12A							
NW14A							
SPF	17G639 藤谷						