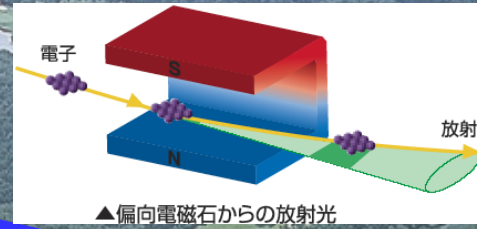
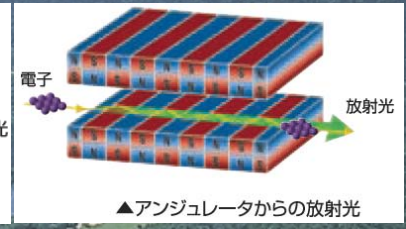


放射光とは

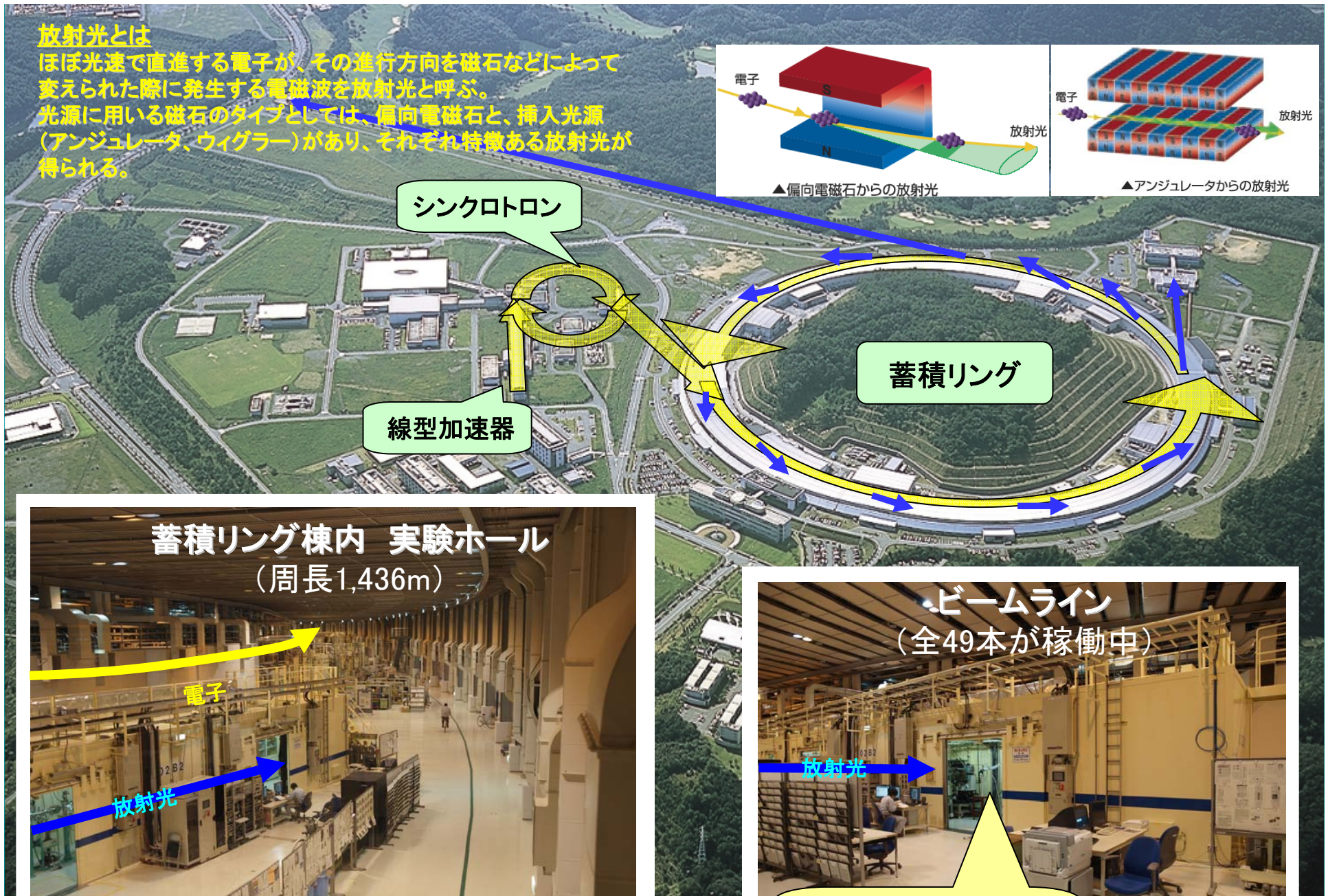
ほぼ光速で直進する電子が、その進行方向を磁石などによって変えられた際に発生する電磁波を放射光と呼ぶ。光源に用いる磁石のタイプとしては、偏向電磁石と、挿入光源（アンジュレータ、ウイグラー）があり、それぞれ特徴ある放射光が得られる。



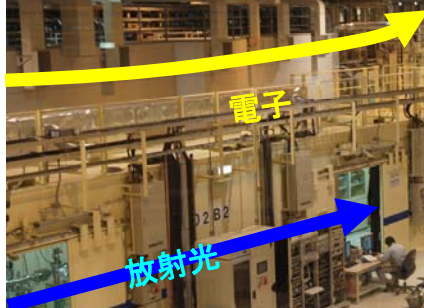
▲偏向電磁石からの放射光



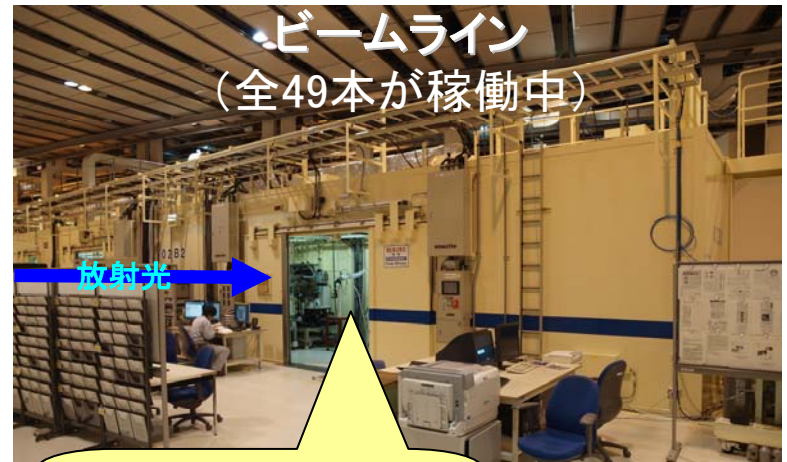
▲アンジュレータからの放射光



蓄積リング棟内 実験ホール (周長1,436m)



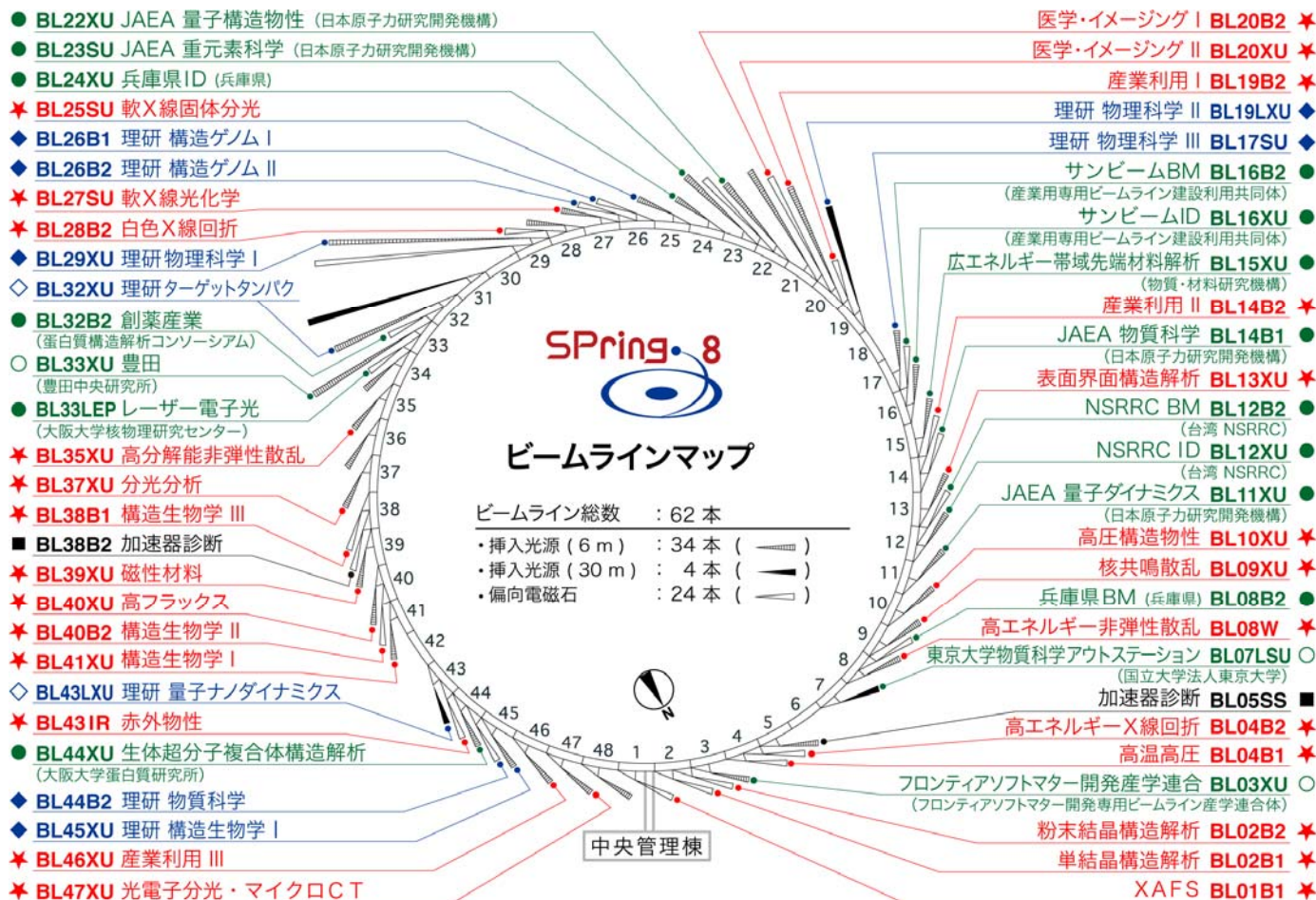
ビームライン (全49本が稼働中)



ここで放射光を利用した
各種実験を行う

SPring-8のビームライン(BL)

- 放射光の取り出し口であるBLが現在54本(62本まで設置可能)あり、全てを同時に使うことができる。
- ビームラインの出口には、それぞれ固有の実験装置が置かれている。



共用促進法

共用BL 26本
理研が整備して一般利用者に開放

専用BL 14+(3)本
審査で承認された団体(大学、企業連
合等)が自費で建設して利用

理研BL 7+(2)本
理研が建設して理研が利用

他にビーム診断用BL 2本

() = 建設・調整中

区分	B L 数				合計
	共用	専用	理研	加速器診断	
稼働中	26	14	7	2	49
建設・調整中		3	2		5
合計	26	17	9	2	54

登録施設利用促進機関 JASRIの概要

財団法人高輝度光科学研究センター(JASRI)の概要

○設立年月日

平成2年12月

○目的

我が国内外に広く開かれた研究機関として、放射光に代表される高輝度な光源に係る「光科学」技術に関する研究開発を行うとともに、大型放射光施設「SPring-8」を管理運営し、その共用を促進すること等により、当該分野に関する科学技術の振興を図り、もって人類の福祉の増進及び世界経済の発展に寄与することを目的とする。

○事業内容

- ・高輝度光科学に関する研究開発及び調査研究
- ・SPring-8の管理運営及び我が国内外の研究者等への供用
- ・SPring-8の利用に関する技術支援
- ・SPring-8による分析及び解析
- ・高輝度光科学に関する人材の養成訓練
- ・高輝度光科学に関する研究開発等に関する国際交流
- ・高輝度光科学に関する情報の収集、整理及び提供
- ・高輝度光科学に関する知識の普及啓発
- ・上記のほか、財団の目的を達成するために必要な事業

○基本財産

兵庫県及び96社1団体(当時)より、総額約66億円の出捐が行われ、うち60億円を基本財産として設定

○人員数(平成21年5月1日時点の常勤者数)

361人

○年間予算(平成21年度予算/収入ベース)

・登録機関利用促進交付金	1, 132百万円(文部科学省より)
・SPring-8運営事業費	5, 733百万円(理化学研究所より受託)
・基本財産運用収入	79百万円
・その他	591百万円
計	7, 535百万円

SPring-8運営体制とJASRIの役割

共用促進法施行
改正前

- 平成2年12月、JASRI設立
- 平成6年10月、「特定放射光施設の共用の促進に関する法律」(共用促進法)施行。
JASRIは全国に一に限る「放射光利用研究促進機構」(指定機構)に指定。
- 平成9年10月、SPring-8の供用開始。
JASRIは、理研・原研が設置するSPring-8の共用を促進するとともに、両法人から委託を受けてSPring-8全体の一元的な管理・運営を実施。
[理研・原研 + 指定機構JASRIの三者体制]
- 平成17年10月、原子力法人の統合・独法化に伴い、原研は専用BL設置者となる。
[理研 + 指定機構JASRIの二者体制]

改正後

- 平成18年7月、共用促進法が「特定先端大型研究施設の共用の促進に関する法律」へ改正され、以下の2点に変更。
 - ◆全国に一に限る指定法人(指定機構)制度
→ 複数の法人等が登録可能な登録施設利用促進機関(登録機関)制度へ
 - ◆登録機関が行う利用促進業務(相当)や理研からの委託による共用施設の運転・維持管理等業務 他
→ 利用促進業務(利用者選定業務+利用支援業務)に限定
- 法改正の経過措置を経てJASRIは登録機関として登録し、平成19年4月より利用促進業務を行う登録機関となり、現在に至る。

理研からの委託によりJASRIが行っていた共用施設の運転・維持管理等業務は、共用促進法の改正に伴い登録機関の法定業務外となった。

本業務は、平成19年度より一般競争入札に付され、JASRIが応札の上、落札。
引き続きJASRIが共用施設を含むSPring-8の運転・維持管理等業務を実施中。

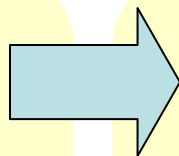
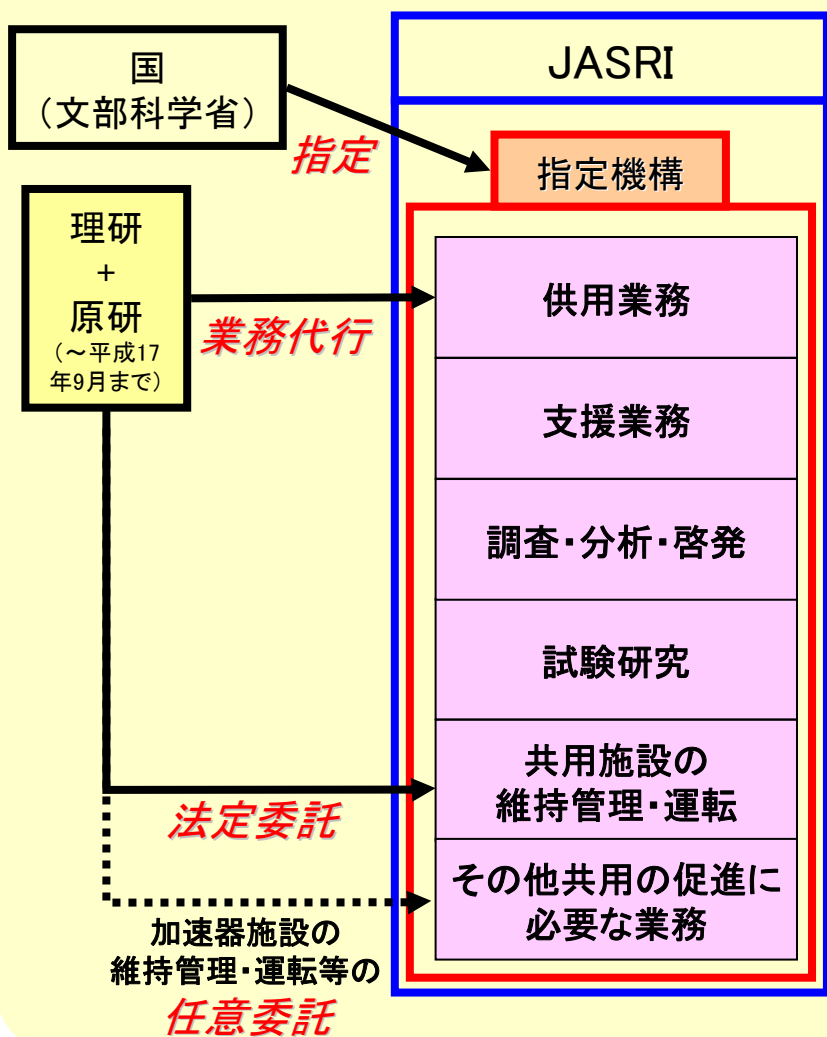
[理研 + 登録機関かつ財団法人JASRIの二者体制]

共用促進法とJASRI業務の変遷

共用促進法 改正前

(~平成18年6月)

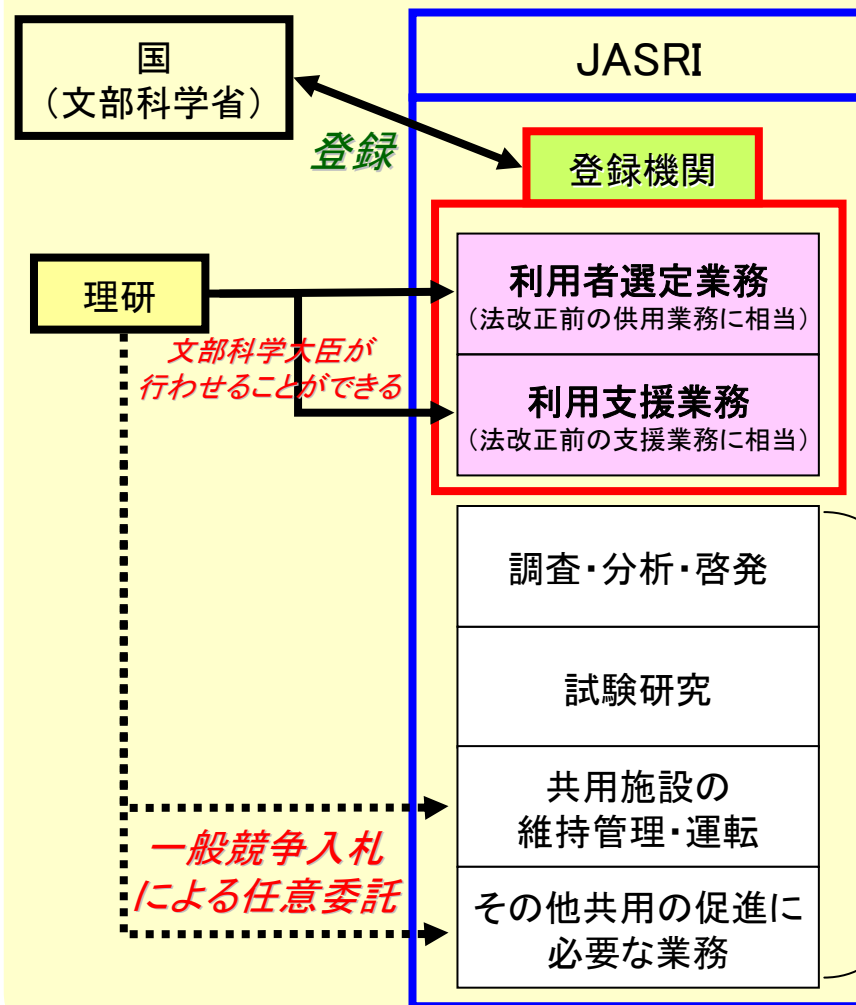
指定機構業務 = JASRI業務



改正後

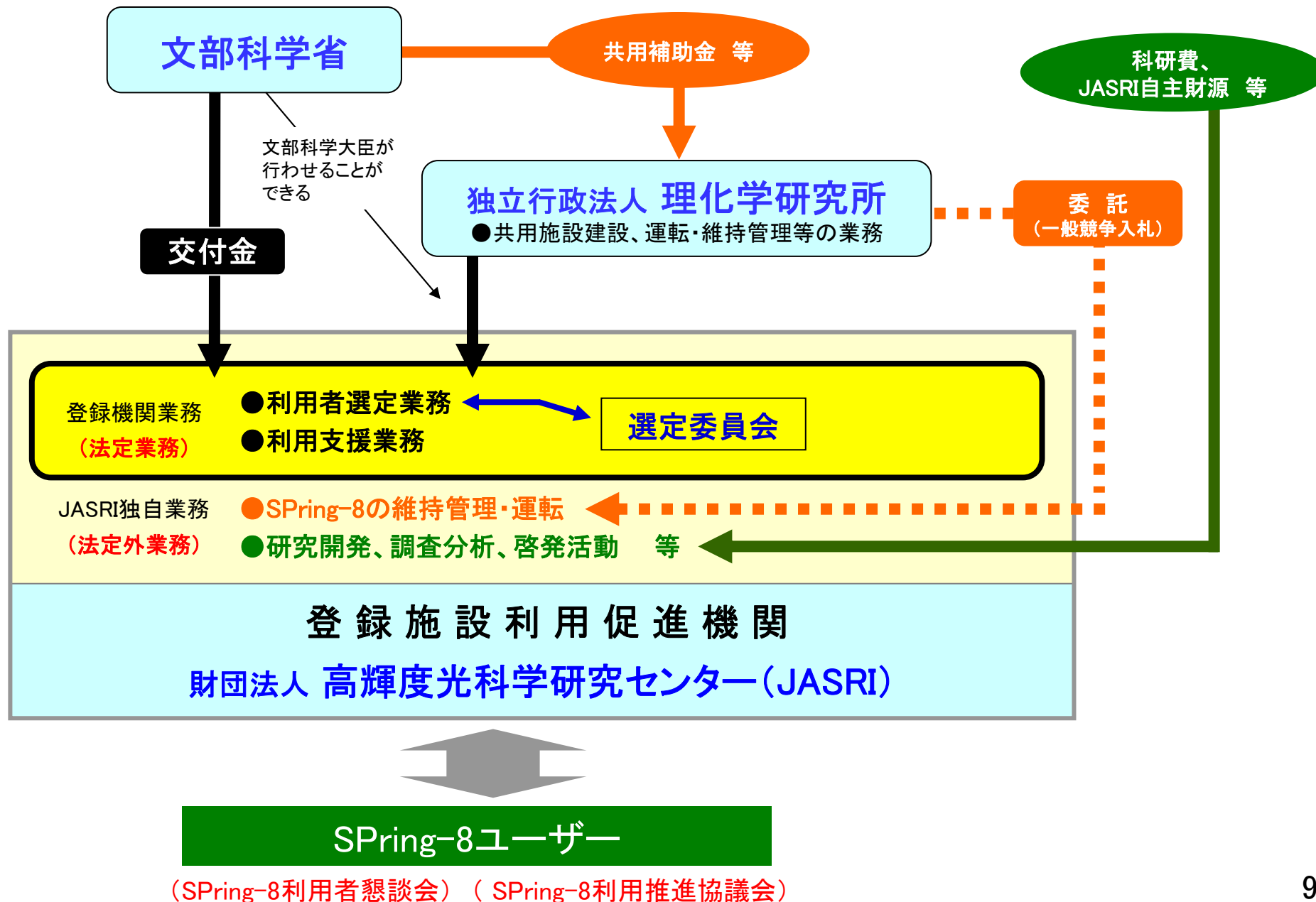
(平成18年7月~)

登録機関業務 < JASRI業務



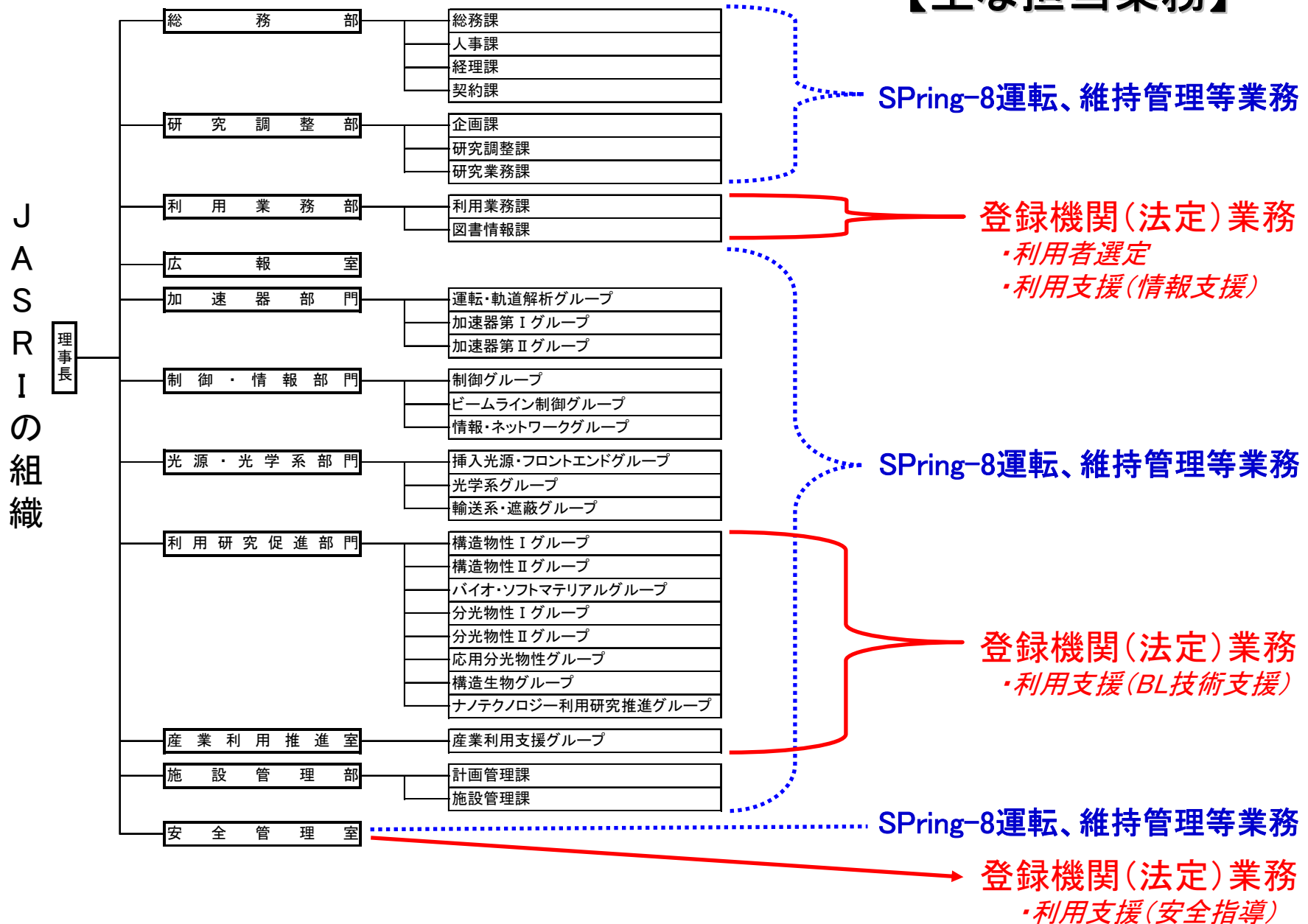
法定外の独自業務

共用促進法に基づくSPring-8運営体制と予算の流れ



JASRIの組織

【主な担当業務】



登録機関の登録要件

共用促進法

(登録基準等)

第十一条 文部科学大臣は、第八条第二項の規定により登録の申請をした者が次に掲げる要件のすべてに適合しているときは、その登録をしなければならない。この場合において、登録に関して必要な手続は、文部科学省令で定める。

- 一 利用者選定業務の信頼性の確保のために**利用者選定業務を行う部門に専任の管理者**が置かれていること。
- 二 次の表の上欄に掲げる特定先端大型研究施設の区分に応じ、それぞれ同表の**下欄各号に掲げる者が利用支援業務を担当し**、その人数が**文部科学省令で定める数以上**であること。

特定先端大型研究施設の区分	利用支援業務を担当する者
特定放射光施設	一 研究実施相談者(学校教育法(昭和二十二年法律第二十六号)に基づく大学(短期大学を除く。以下この表において同じ。))において理学若しくは工学の課程若しくはこれらに相当する課程を修めて卒業した後 五年以上放射光を使用した研究等の経験を有する者 又はこれと同等以上の知識経験を有する者であって、特定放射光施設における施設利用研究の実施に関し、研究者等に対する相談の業務を行う者をいう。)
	二 安全管理者(放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律(昭和三十二年法律第百六十七号)に基づく第一種放射線取扱主任者免状を取得した後 三年以上放射線に係る安全性の確保に関する業務に従事した経験を有する者 又はこれと同等以上の知識経験を有する者であって、特定放射光施設における研究者等の安全の確保に関する業務を行う者をいう。)

共用促進法省令

(利用支援業務担当者の数)

第八条 法第十一条第一項第二号の文部科学省令で定める数(同号の表の特定放射光施設の項に係るものに限る。)は、次の表の中欄に掲げる利用支援業務を担当する者ごとに、同表の下欄に掲げる数とする。

特定先端大型研究施設の区分	利用支援業務を担当する者	数
特定放射光施設	一 研究実施相談者	五十人(常勤の者に限る。)
	二 安全管理者	一人(常勤の者に限る。)

共用促進法第4条に基づく基本方針

共用促進法第4条に基づく「特定放射光施設の共用の促進に関する基本的な方針」抜粋

第一 特定放射光施設の共用の促進に関する基本的な方向

二 放射光利用研究の促進

特定放射光施設を最大限に活用して、多くの優れた成果を創出し、科学技術の新興に寄与するためには、放射光の持つ利用可能性を追求するとともに、その施設利用研究の裾野の拡大を図ることが重要である。このため、世界のトップクラスの放射光利用研究を目指して、先端的・革新的な利用研究の促進を図るとともに、放射光利用経験の少ない研究者にも抵抗なく利用できるよう適切な支援の実施が必要である。また、特定放射光施設を中心として、世界の俊英が集まる研究環境を有し、優れた研究成果を世界に向けて発信できる「中核的研究拠点」(センター・オブ・エクセレンス)の一つとなるために、理化学研究所及び利用促進業務を行う登録施設利用促進機関(以下「登録機関」という。)が大きな役割を果たすことが重要である。

第二 施設利用研究に関する事項

共用促進法第12条に基づく
「施設利用研究の促進に資する調査研究」の必要性

一 公平な利用者選定の実施

(略) また、利用者の選定基準に関しては、多くの優れた成果が創出されるよう既存の研究分野にとらわれることなく、施設利用研究の科学技術分野への貢献度や発展性を重視するとともに、社会経済への寄与についても配慮して策定する必要がある。

二 適切な利用支援の実施

(略) このため、登録機関においては、国内外における放射光利用研究の動向の把握及び分析、施設利用研究の促進のための方策に関する調査研究等の実施に努めることにより、放射光利用研究に関する一層の知見の蓄積を図るとともに、施設利用研究に係る相談や研究内容に応じた情報の提供等に適切に対応するための人材の確保等に努めることが必要である。

四 登録機関の研究機能の強化

特定放射光施設を中心に中核的研究拠点(センター・オブ・エクセレンス)が形成され、優秀な頭脳をひきつけるためには、登録機関自らが放射光の発生及びその利用に関する高い知見を有することが重要であり、研究者の流動性を確保しつつ、新しい利用技術の開発を含め、研究機能の強化を図る必要がある。

第四 放射光共用施設及び放射光専用施設の運営に関する事項

一 利用しやすい運営の実施

(略) また、登録機関は、本施設が最大限活用されるよう幅広い分野における利用者のニーズの把握に努め、それを施設の運営に反映するとともに、これまでの利用方法に加え、様々な利用形態を可能とするなど、より多くの研究者が利用しやすい運営が求められる。

