

国際コンテナ戦略港湾、国際バルク戦略港湾、港湾運営の民営化

① 国際コンテナ戦略港湾

【目的】

- 釜山港等アジア諸国の港湾との国際的な競争がますます激化するなか、コンテナ港湾について、更なる「選択」と「集中」により国際競争力を強化し、世界各地との間で、国民生活や産業活動に必要な物資や製品を低コストでスピーディーかつ多頻度で確実に輸送できるネットワークを構築する。

【状況】

- 国際コンテナ戦略港湾として、2010年8月に阪神港・京浜港を選定した。
- 閣議決定された平成23年度予算案、平成23年度税制改正大綱に基づき、選定された国際コンテナ戦略港湾において、ハブ機能を強化するためのインフラ整備と貨物集約等の総合的な施策を推進する。

② 国際バルク戦略港湾

【目的】

- 大型船舶の活用等により、対象品目（穀物、鉄鉱石、石炭）を取り扱うアジアの主要港湾と比べて遜色のない物流コスト・サービスを実現し、それにより我が国の産業や国民生活に必要な不可欠な資源、エネルギー、食糧等の物資を安定的かつ安価に供給する。

【状況】

- 国際バルク戦略港湾への公募の結果、11者13港湾から応募を得ている。
- 国際バルク戦略港湾を選定（2011年3月末）

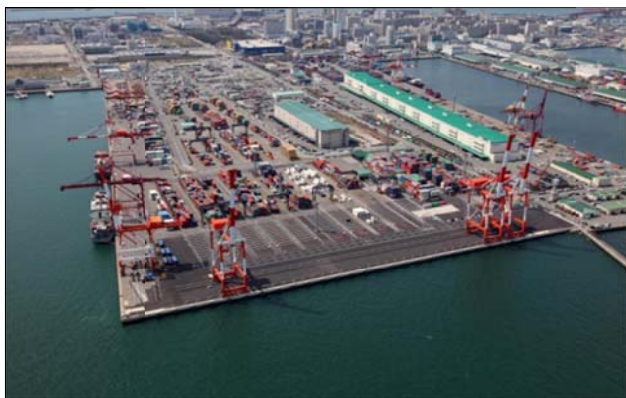
③ 港湾運営の民営化

【目的】

- 我が国港湾の国際競争力強化を図る観点から、港湾の選択と集中を進め、公設民営の考え方のもと、港湾の運営に関する業務に民の視点を取り込み、港湾の一体運営の実現を図る。
- 国際コンテナ戦略港湾等において、民の視点を取り込んだ港湾運営の一層の効率化を図るため、港湾の一体運営を行う港湾運営会社制度を創設するなど、港湾法等の所要の法改正を行う。

【状況】

- 第177回通常国会へ港湾法改正法案を提出。



神戸港 ポートアイランドコンテナターミナル



横浜港 南本牧コンテナターミナル

徹底したオープンスカイの推進

【概要】

- 「新成長戦略」（平成 22 年 6 月 18 日閣議決定）に基づき、2010 年 10 月 25 日に米国との間で首都圏空港を含むオープンスカイの第 1 号を実施。
- その後も、首都圏空港を含むオープンスカイを実現するべく、東アジア・ASEAN の国・地域を最優先に、各国との間で戦略的かつ積極的に交渉を推進。
- 2010 年 10 月、国際チャーター便及び国際航空運賃につき抜本的な規制緩和を実施。
- 首都圏空港を含めたオープンスカイにつき、2010 年 12 月に韓国と、2011 年 1 月にシンガポールと、それぞれ航空当局間で合意。

【効果】

- LCC（格安航空会社）をはじめとする新規参入・増便が促進され、我が国を中心とした国際航空ネットワークが充実することにより、ヒト・モノ・カネの流れが増加。これを通じ、我が国の持続的な成長に寄与。
- 航空企業間の競争を通じた運賃低下等サービス面の向上に期待。
- 航空企業が需要に応じて運賃設定やチャーター便の運航を柔軟に行うことが可能。

【具体的事例】

- 米国とのオープンスカイ実施により、ハワイアン航空が日本に初就航（羽田＝ホノルル）したほか、ワンワールド（日本航空＋アメリカン航空）及びスターアライアンス（全日本空輸＋ユナイテッド航空＋コンチネンタル航空）が独占禁止法適用除外（ATI）の認可を取得し、2011 年 4 月よりそれぞれ共同事業を展開予定。
- 羽田の低利用時間帯（深夜早朝時間帯）を活用し、外国航空会社がフォワーダー・チャーター（利用運送事業者によるチャーター。規制緩和対象）を多数運航。

【今後の取組】

- 2011 年 2 月に交渉予定のマレーシアをはじめ、引き続き東アジア・ASEAN の国・地域を最優先に交渉を推進し、主要国との間では、2011 年度中の合意を目指す。



羽田の「24 時間国際拠点空港化」の推進
 ～羽田空港の 4 本目の滑走路となる D 滑走路及び国際線旅客ターミナルがオープン～

【概要】

- 2010 年 10 月 21 日、羽田空港の 4 本目の滑走路となる D 滑走路及び国際線旅客ターミナル等の各施設がオープンし、同月 31 日の冬ダイヤ開始日より、32 年ぶりに本格的な国際定期便が就航。



D 滑走路及び国際線地区オープン（2010 年 10 月 21 日）

【効果】

- 発着回数がそれまでの 30.3 万回から 37.1 万回（昼間 33.1 万回・深夜早朝 4 万回）に増加。
- 国際線枠 6 万回（昼間 3 万回・深夜早朝 3 万回）を実現し、10 ヶ国・地域 16 都市に国際定期便が就航。



羽田空港における国際線ネットワーク（2010 年 10 月以降）

【今後の取組】

- 発着回数を現在の 37.1 万回から 2011 年度中に 39 万回（昼間 35 万回・深夜早朝 4 万回）まで増加させる予定。
- 最速で 2013 年度中に見込まれる 44.7 万回（昼間 40.7 万回・深夜早朝 4 万回）への増枠を機に、国際線枠を 9 万回規模（昼間 6 万回・深夜早朝 3 万回）に拡大し、欧米や長距離アジアを含む高需要・ビジネス路線を展開する方針であり、これに対応するため、国際線 9 万回への増枠に必要な国際線地区の拡充及び発着容量 44.7 万回の達成に必要なエプロン等の整備を推進する予定。
- D 滑走路を含めた新たな運用方式の慣熟を引き続き推進。

「訪日外国人 3000 万人プログラム」の推進と「休暇取得の分散化」

【観光立国推進基本計画の見直し】

観光をめぐる情勢の変化や新成長戦略等も踏まえ、政府を挙げて観光立国を実現するための道筋を明らかにするマスタープランとして、「観光立国推進基本計画」の見直しを図り、2011年春頃の改定を目指す。

【訪日外国人 3000 万人プログラム】

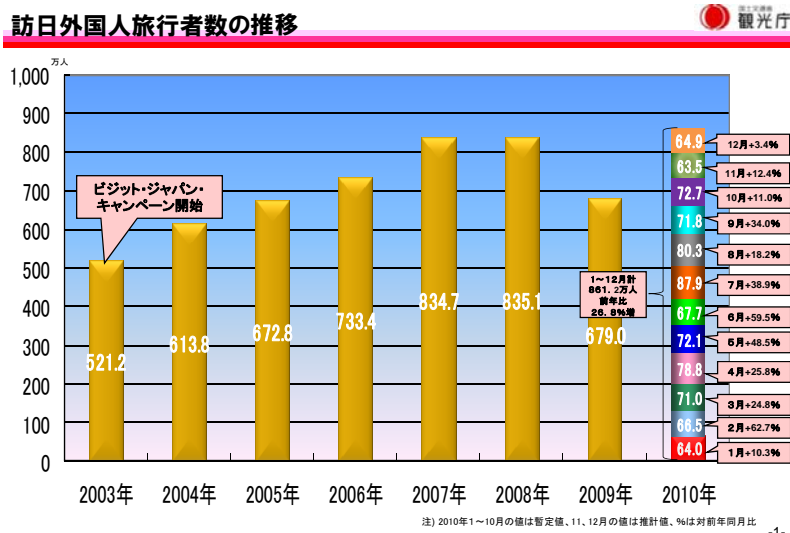
中国をはじめとする東アジア市場を中心に 15 の国・地域における訪日観光プロモーションを展開した結果、2010年の訪日外国人旅行者数は1-12月の累計で861万人となり、過去最高を記録した。また、外務省は2010年7月には、査証取得要件の緩和、申請受付公館の拡大等の中国人個人観光査証の取得容易化を実現した。

また、現行制度においては、国家資格である通訳案内士以外の者が有償でガイド業務を行うことが不可能であるが、より一層増大する訪日外国人旅行者に対応するため、有償ガイドを通訳案内士以外にも認めることについて、総合特別区域法（仮称）を活用して、出来るだけ早期に措置する。

さらに、海外出先機関におけるワンストップサービスを推進するため、JNTO北京事務所及びバンコク事務所については、諸条件を整えつつ、国際交流基金の事務所との共用化等を図ることとしている。

【休暇取得の分散化】

観光立国推進本部休暇分散化ワーキングチームを開催し、休暇の分散化案や実施スケジュール等について検討・調整を行ったほか、産業界等へのヒアリング、内閣府特別世論調査、地方ブロック説明会の開催等、休暇取得の分散化に関する国民各層の意見や、その効果・影響等を把握するための取組を実施した。また、各界を代表する委員から構成される「休暇改革国民会議」を開催し、休暇取得の促進・分散化をはじめとした休暇改革に関する課題について幅広く議論を行う等、国民的なコンセンサス形成に向けた取組を実施している。第2回休暇改革国民会議においては、「秋を先行させることとし、ブロック数についてはよく検討した案」を提示することとする方向性が示された。あわせて、企業・地域における休暇取得の分散化の導入イメージ形成に向け、「家族の時間づくり」プロジェクトを9つの地域で実施した。



観光庁総務課、国際交流推進課、観光地域振興部観光資源課、国際観光政策課、参事官室（観光経済担当）

中国人訪日観光査証の取得容易化・訪日中国人の拡大

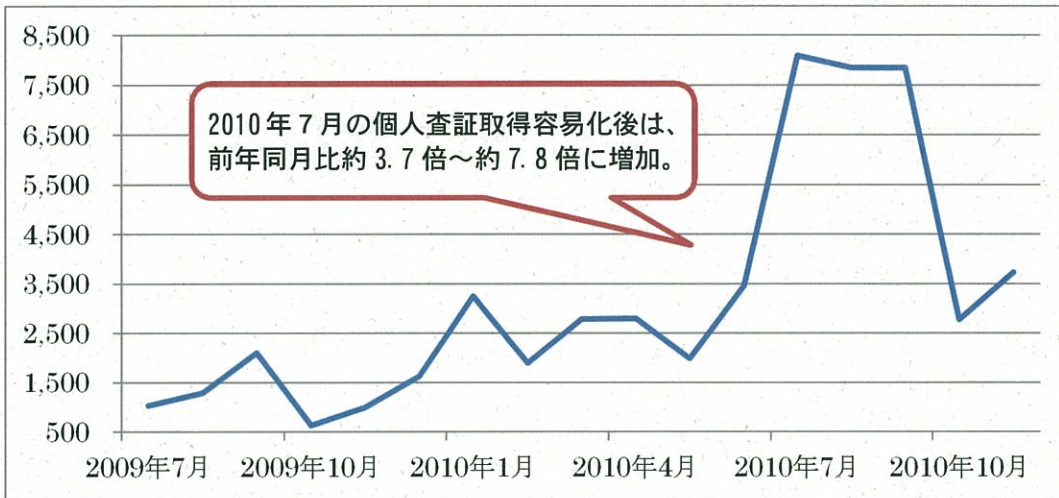
【概要】

- 中国人個人観光査証について、2010年7月1日より、条件の緩和、申請受付公館・取扱旅行会社の拡大を実現。

【アウトカム】

- 2010年1月～10月の訪日中国人数は、前年同期比49.0%増
※ 日本政府観光局 (JNTO) 平成22年11月24日リリース統計資料p2による。
- 訪日中国人旅行中消費推計額は、682.4億円 (2010年7～9月期)
※ 観光庁訪日外国人消費動向調査による。

中国人個人観光査証発給数の推移



※ 2010年発給数は速報値であり、修正がありうる。
 ※ 外務省提供数値を基に、国家戦略室においてグラフ作成。

【具体的事例】

中国人観光客の1人当たりの平均旅行中支出額は、143,885円 (推計) とアジア地域の他国観光客に比べて高い。

特に、「カメラ・ビデオカメラ・時計」、「電気製品」、「化粧品・医薬品・トイレットリー」について、他国観光客に比べ高い購入率を示している。

※ 観光庁訪日外国人消費動向調査 (2010年7～9月期) による。



中古・リフォーム市場整備のための総合的プラン策定・実施

【概要】

- 2011 年度に中古・リフォーム市場整備のためのトータルプランを策定・実施。
- トータルプランの策定に向けて、有識者による中古住宅・リフォームトータルプラン検討会を設置し第1回を開催したほか、中古・リフォームの消費者ニーズと事業者の体制等に関する調査研究及び中古住宅の流通状況と価格構成要素に関する調査研究を実施。

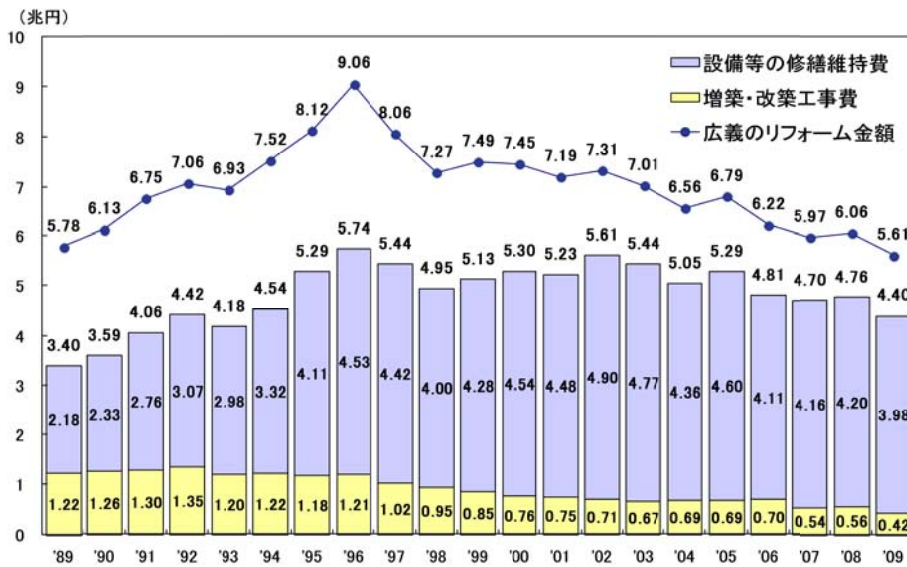
【今後の取組】

- 2011 年6月まで計5回、中古住宅・リフォームトータルプラン検討会を開催。
- 中古・リフォーム市場整備のためのトータルプランの策定。

【アウトカム】

- 中古住宅流通市場・リフォーム市場の20兆円までの倍増(2020年)を図る。

<住宅リフォームの市場規模(推計)の推移>



(資料) (財)住宅リフォーム・紛争処理支援センターによる推計

<注1> 推計には、分譲マンションの大規模修繕等共用部分のリフォーム、賃貸住宅所有者による賃貸住宅のリフォーム、外構等のエクステリア工事は含まれない

<注2> 「広義のリフォーム金額」は、戸数増を伴う増築・改築工事費と、リフォーム関連の家庭用耐久消費財、インテリア商品等の購入費を加えた金額

マンションストック再生のための環境整備

■老朽マンションの改修に係る決議要件の適用関係の整理

【概要】

建物のどのような改修が、「共用部分の変更」又は「共用部分の管理」に該当するかなど区分所有法上の解釈の明確化を行うため、現場に精通した有識者へのヒアリングによる実態把握等を基に、決議要件の適用関係の整理を行い、その成果を公表する。

【アウトカム】

区分所有法上の「共用部分の変更」又は「共用部分の管理」の解釈を明確化することにより、今後急増が見込まれる老朽マンションを改修する際にどのような決議要件を要するかの判断が容易になり、区分所有者間の円滑な合意形成が可能となり、老朽マンションの再生に資する。

■マンション標準管理規約の見直しに向けた検討

【概要】

マンションの実態に応じた円滑な管理組合の運営が可能となるよう、

- ・組合員の出席によらない総会の運営方法である書面による議決権行使（委任状・議決権行使書）の取扱いルールの明確化
- ・組合役員の資格要件の緩和等

を内容とした「マンション標準管理規約」の改正を行う。

【アウトカム】

「マンション標準管理規約」は、各マンションの実態に応じて、管理規約を制定・変更する際の参考として国が作成・公表しているものであり、改正した標準管理規約を、各管理組合が参考にして当該マンションの規約を見直すことにより、マンション管理の適正化を促進し、良質なマンションストックの形成に寄与する。

■修繕積立金のガイドライン策定に向けた検討

【概要】

主にマンションの新規購入者向けに、修繕積立金について理解を深めてもらうとともに、修繕積立金の額の目安を示したガイドラインを策定する。

【アウトカム】

建物などの経年劣化に対して、適時適切な修繕工事を行うために必要な修繕積立金の積立を促進することにより、良質なマンションストックの形成に寄与する。

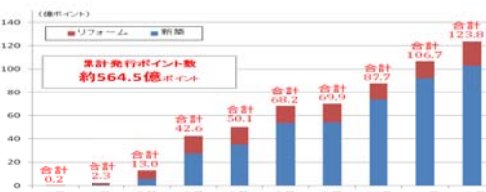
省エネ、耐震、バリアフリー性等に優れた住宅の普及促進

<住宅エコポイント>

- 住宅エコポイントは、エコ住宅の新築やエコリフォームに対しポイント（多様な商品・サービスに交換可能なポイント）を発行する制度。
- 経済対策ステップ1において、**制度の1年延長**（平成23年12月末まで）が決定。
- 経済対策ステップ2において、エコリフォーム等に併せて設置する住宅設備（太陽熱利用システム、節水型トイレ、高断熱浴槽）への**ポイント発行対象の拡充**が決定。
- ポイント申請・発行状況（平成22年12月末）

【申請戸数】 新築 約17万戸
エコリフォーム 約24万戸

【発行ポイント数】 新築 約446億ポイント
エコリフォーム 約119億ポイント



<省エネ基準の適合義務化について、対象、時期等の検討>

- 有識者や実務者等から構成する「住宅・建築物の省エネ基準の適合義務化に関する検討会」を経済産業省と国土交通省が合同で設置し、**義務化の対象、時期、支援策等について検討（平成23年3月中にとりまとめ予定）**。

<優良住宅取得支援制度（フラット35S）における大幅な金利引下げ>

- 住宅金融支援機構のフラット35は、証券化手法を活用して、民間金融機関による長期固定金利住宅ローンの供給を支援する制度。
- 経済対策ステップ1において、省エネルギー性、耐震性、バリアフリー性及び耐久性・可変性のうちいずれかの性能が優れた住宅の取得を促進する優良住宅取得支援制度（フラット35S）について、当初10年間の金利引下げ幅を0.3%から1.0%に拡大する**措置の1年延長**（平成23年12月まで）が決定。
- 1.0%金利引下げ開始（平成22年2月～）からのフラット35Sの申請実績
平成22年（2～12月）買取・付保申請件数：
158,079件（前年同期（63,560件）比：約2.5倍）
うち、優良住宅取得支援制度（フラット35S）：
131,951件（前年同期（26,254件）比：約5.0倍）

<長期優良住宅の共同住宅に係る基準の見直し>

- 長期優良住宅の建築・維持保全に関する計画を所管行政庁が認定する制度を運用。共同住宅に係る認定基準については、長期優良住宅の一層の普及促進に資するため、**基準合理化や運用改善の可能性を検討中**。

<住宅・建築物の耐震化緊急支援事業>

- 経済対策ステップ2において、①**住宅の耐震改修**について国が30万円/戸を地方公共団体を通じ**緊急支援する措置**、②緊急に耐震化が必要な建築物の耐震診断・改修について国が直接支援する措置を実施。

P F I 制度の拡充

【概要】

- P F I の一層の推進を通じて、民間の資金や創意工夫を最大限活用し、真に必要な社会資本の整備・更新を効率的に推進し、低廉で質の高い公共サービスを実現。
- P F I の活用により、民間の事業機会創出、滞留した民間資金の新たな投資先の創出を通じ我が国の成長に寄与。
⇒国内での経験の蓄積により、海外市場へのインフラ輸出にも寄与。

【背景】

国・地方とも厳しい財政状況の下、社会資本整備・更新のための予算の確保ができず、真に必要な社会資本の整備等に支障が生じる恐れ。

潤沢な民間資金が有効活用されていない状況。

P F I の推進は不可欠

新成長戦略(平成 22 年 6 月 18 日閣議決定)

- ・PFI 制度に**コンセッション方式を導入**するなど、PFI 制度の拡充を 2011 年に行う。
- ・PFI 事業規模について、2020 年までの 11 年間で、**少なくとも約 10 兆円以上(従来の事業規模の 2 倍以上)**の拡大を目指す。

【講じる施策】

PFI法改正

- 対象施設の拡大（**賃貸住宅、船舶・航空機・人工衛星等**の移動施設を追加）
- 民間事業者による**提案制度の導入**
- コンセッション方式の導入**
 - 公共施設等の料金徴収及び管理運営を行う権利を事業者を設定。自由度の高い事業運営が可能。
 - 事業権を独立した財産権とすることで、**抵当権の設定等が可能となり、資金調達が円滑化。**

地方公共団体への支援体制の拡充

- P F I 専門家派遣制度（仮称）の創設
- 「地方公共団体へのワンストップサービス（仮称）」の実施

その他の制度拡充等

- コンセッションに係る減価償却（所得税・法人税）
 - 新たな P P P / P F I について、具体的な案件の形成等を推進
 - 民間資金の導入の制度整備
 - 公務員出向の円滑化
- 等の諸施策

リーディング大学院の構築

【概要】

リーディング大学院とは、広く産学官にわたって国際社会で活躍し世界を牽引するリーダーを養成するため、産業界等も含めた社会からの参画を得つつ、世界に通用する前期・後期一貫した博士課程教育を行う、世界的な大学院教育拠点である。

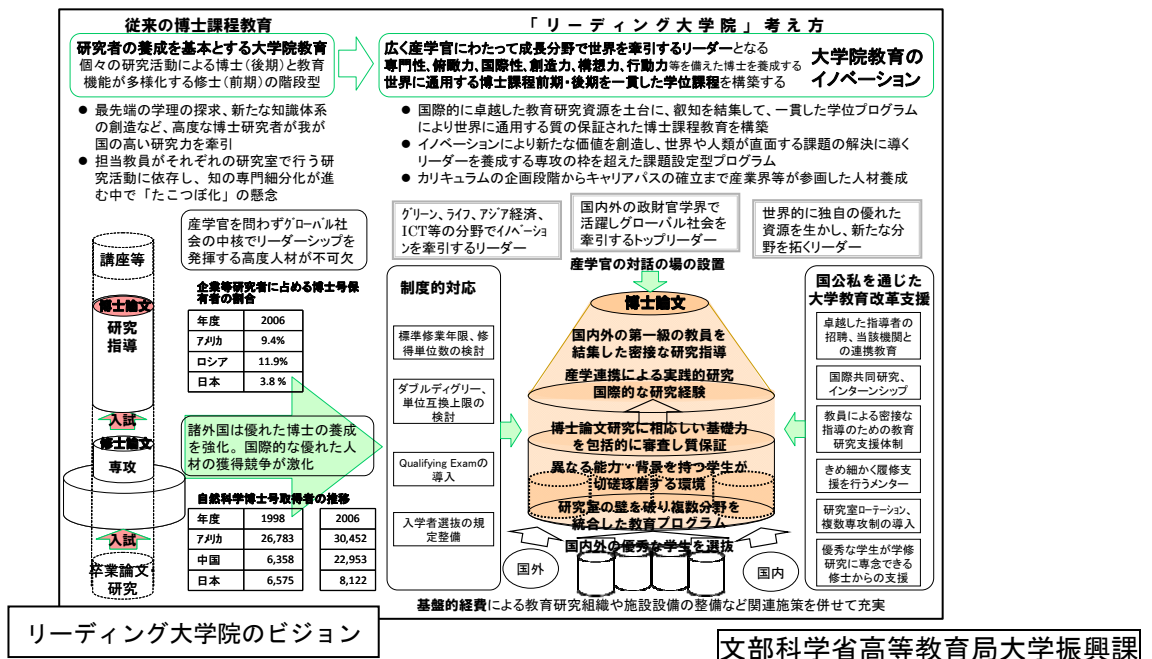
このリーディング大学院の形成を通じて、大学院と大学院生に対する社会からの評価を高め、優秀な人材を博士課程に引き付け、修了者が産学官で確実に採用・処遇される好循環を構築する。

【実績】

- ① 中央教育審議会大学分科会大学院部会（2010年12月8日）において、リーディング大学院のビジョン（図1）を明確化。2011年度からのリーディング大学院構築に向けて、「博士課程教育リーディングプログラム」として39億円計上するほか、制度改正（Qualifying Examにより質を保証する仕組みの導入、博士課程の標準修業年限や修得単位数に係る大学院設置基準の改正等）、産学官による議論の場の創設等の諸施策を包括的に展開予定。
- ② 各種産学対話の場において、グローバル社会で企業等が求める大学院教育の在り方など、リーディング大学院構築に向けた議論を実施。

【今後の取組】

- ① 2011年1月に、中央教育審議会において、上記ビジョンを含めた、今後の大学院教育の改善の方向性に関する答申をとりまとめる予定。
2010年度中に、上記答申を踏まえ、文部科学省において2011年度からの5ヵ年計画「第2次大学院教育振興施策要綱（仮称）」を策定予定。
上記答申及び施策要綱の策定を受けて、大学院設置基準改正等の制度改正の検討に着手。
- ② 「博士課程教育リーディングプログラム」については、速やかに事業スキームを検討、確定し、公募を開始。2011年夏頃に採択プログラムを決定・公表し、各大学において取組を開始。
- ③ 2010年度中を目途に、企業と大学が従来の産学連携の枠を超えて対話し、具体的なアクションを起こすための産学協働の新たな「場」を設置予定。

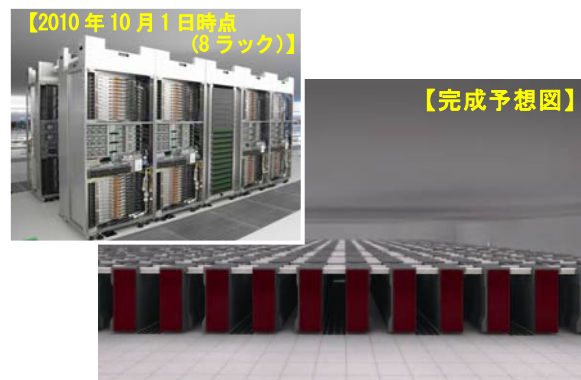
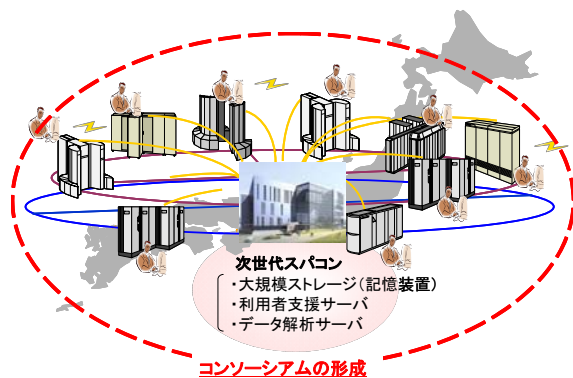


トップレベル頭脳循環システム（仮称）の実現

①革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ（HPCI）

【概要】

- 革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ(HPCI)とは、世界最高水準のスーパーコンピュータ「京」を中核として、国内の様々なスパコンとネットワークで結び、より多くのユーザーが利用できる革新的な基盤構築を目指すもの。
- 2010年5月に「革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ（HPCI）とこの構築を主導するコンソーシアムのグランドデザイン」を決定。
- 2010年7月に38機関からなるコンソーシアムが発足。同コンソーシアムは2010年10月に第1回全体会議を開催し、HPCIの構築に向けた具体的な検討を開始。また、コンソーシアムの検討を踏まえながら、現在HPCI基盤システムの基本設計を実施中であり、2011年度にはHPCI基盤システムの詳細設計を実施。
- HPCIの中核となる次世代スパコン「京」の筐体の設置を2010年10月に開始。2010年度末一部稼働、2012年6月までに10ペタ FLOPS 達成、2012年秋の共用開始を目指し開発・整備を実施。
(10ペタ FLOPS : 1秒間に1京回の計算性能、通常の家計用PCの約100万倍の計算速度)

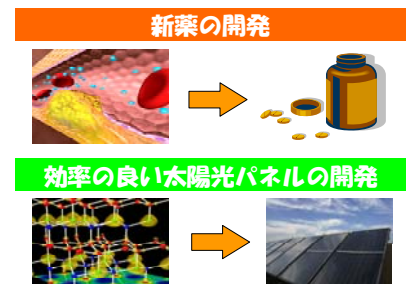


【今後の取組】

- HPCIの構築にあたり、利用者のニーズを十分に反映できるよう、コンソーシアムにおいて引き続き共用計算資源やその運用等について検討。
- ライフ、グリーンの2大イノベーションの創出を支える基盤として、利用者視点に立ってHPCIの構築を着実に進めるとともに、社会的・学術的に大きなブレイクスルーが期待できる分野（戦略分野）ごとにHPCIを用いた研究開発や利用者支援などを実施することにより、その利用の推進を図っていく。

【アウトカム】

- 「京」を中核としたHPCIの構築により、全てのユーザーに開かれた利用しやすい最先端研究環境を実現。これにより、副作用のない薬や高効率の太陽電池の開発などグリーン・ライフイノベーションへの貢献が期待。



トップレベル頭脳循環システム（仮称）の実現

②大型加速器施設の研究拠点形成

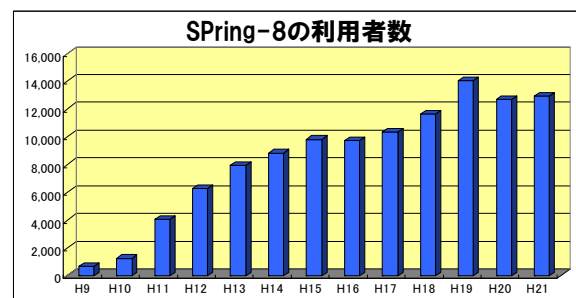
【概要】

- 世界最先端の研究インフラである大型加速器施設について、国際頭脳循環の核となる研究拠点の形成に向けた整備・共用を推進。
- 世界最高性能の大型放射光施設である SPring-8 については、2010 年9月、利用者数がのべ約 12 万人に達し、2011 年1月には「はやぶさ」が小惑星「イトカワ」から採取した微粒子の解析を開始。
- 第3期科学技術基本計画における国家基幹技術であるX線自由電子レーザー(XFEL)施設については、2010 年9月に本体整備を完了し、10 月より調整を開始。
- 世界最大強度の大強度陽子加速器施設(J-PARC)については、2009 年4月に世界最先端の複合研究施設として運用開始。2010 年 12 月には世界最高レベルの中性子強度を達成。

【実績】

- SPring-8(※平成9年運用開始)

- ・年間利用者数 約1万3千人
 - ・うち外国人比率 5%(台、米、豪、独、英など)
 - ・産業利用率 約2割
 - ・研究成果に関する新聞報道 平均1日1件の割合
- <最近の主な研究成果>



- ・プラスチック(ポリプロピレン)の結晶化のメカニズムを解明し、鉄鋼に匹敵する強度にすることに成功。安価・軽量・高強度な特徴を生かし、産業用鋼板等あらゆる素材の代替に期待。(JST、広島大学)
- ・リン酸化オリゴ糖カルシウムによる初期むし歯の再結晶化を証明。虫歯予防ガムとして製品に反映、歯の健康増進に貢献。(江崎グリコ)

【今後の取組】

- 2011 年10月にJ-PARC、2012 年3月にXFELが、「特定先端大型研究施設の共用の促進に関する法律」に基づき、幅広い研究者等の利用に供する共用運転を開始予定。
- 我が国の重要な最先端研究インフラとして、グリーン・ライフイノベーションの推進や国際競争力の強化等に貢献するとともに、アジア・オセアニア地域の学生や若手研究者を招いたスクールの開催(SPring-8)、韓国利用者センターへの協力、地域と海外からの研究者との交流会開催及び道路標示等の英語化(J-PARC)など、国際頭脳循環の核となる研究拠点の形成に向けて引き続き取り組む予定。



※大型放射光施設(SPring-8)は、光速近くまで加速した電子の進行方向を曲げたときに出てくる“明るくて、性質の優れた光(放射光)”を利用できる施設であり、世界最高性能の放射光により、微細に物質の構造や状態を解析する研究基盤施設。

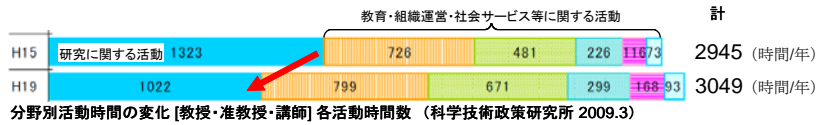
※X線自由電子レーザー(XFEL)施設は、従来の10億倍を上回る明るさのX線レーザーを発生し、原子レベルの超微細構造や化学反応の超高速変化を瞬時に計測・分析することなどを可能とする世界最高性能の研究基盤施設。

※大強度陽子加速器施設(J-PARC)は、世界最大級のビーム強度を持つ陽子加速器から生成される中性子、中間子、ニュートリノ等の二次粒子を利用して、原子核・素粒子物理学や物質・生命科学など、基礎研究分野から産業利用まで幅広い分野に寄与する研究開発を推進する研究基盤施設。

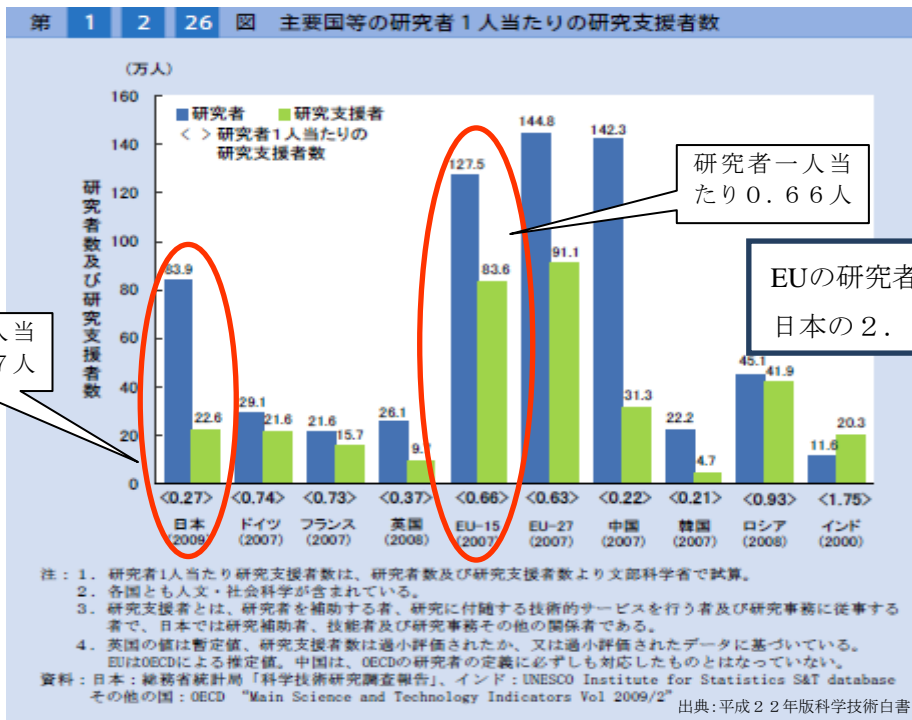
リサーチ・アドミニストレーターの育成・確保

【概要】

- 我が国の大学等では研究開発内容を専門的に理解するとともに、研究資金の調達・管理、知財の管理・活用等を総合的にマネジメントできる人材（リサーチ・アドミニストレーター）の養成が十分に進んでいないため、研究者が研究活動以外の業務に忙殺されている状況



- また、欧米に比べてもそれらの業務を行う人員が不足しており、研究者一人あたりの研究支援者数はEUの半分以下
- このため、平成23年度より、リサーチ・アドミニストレーターの育成・確保するシステムを整備



【アウトカム】

- 本施策により、
 - ・ 研究者が研究に専念でき、研究活動が活性化するための環境整備
 - ・ 大学等の研究開発マネジメントの強化
 - ・ 科学技術人財のキャリアパスの多様化 を実現

【今後の取組】

- 平成23年度は、リサーチ・アドミニストレーターのスキル標準の作成を行う。
- 平成23年度後半より、スキル標準を踏まえ、研修・教育プログラムの整備を開始するとともに、リサーチ・アドミニストレーターの大学への配置支援を開始する。
 (配置されたリサーチ・アドミニストレーターの活動実態をアセスメントしながら、適宜スキル標準にフィードバックし不断の改善を図る)

産学官集中連携拠点の形成
(つくばイノベーションアリーナナノテク拠点 (T I A))

S i Cデバイスチップ試作ラインが完成 (2010年8月)

【概要】

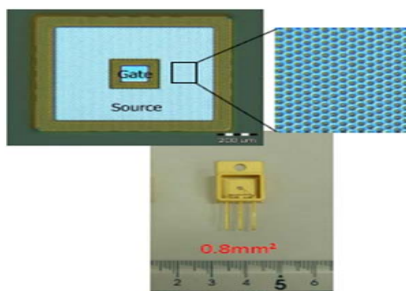
- 「つくばイノベーションアリーナナノテク拠点」(T I A) 構想は、産業技術総合研究所、物質・材料研究機構、筑波大学、日本経済団体連合会が中核となって、国内外の研究者を結集し、先端的研究、性能・安全性評価及び次世代人材育成等を共同して行える世界的な産学官集中連携拠点の形成を目指すもの。
- T I Aの「コア研究領域」の一つとしてS i Cデバイスの研究開発を推進中。S i Cデバイスは、インバータ(電力変換器)等に活用されることで、電気自動車の普及や様々な電気機器の省エネに貢献することが期待されている。
- 2010年8月に、S i Cデバイスの研究開発の基盤となる「S i Cデバイスチップ試作ライン」を完成させたところ。

【今後の取組】

- 「低炭素社会を実現する新材料パワー半導体プロジェクト」の下、「S i Cデバイスチップ試作ライン」を活用して実際に自動車、電機業界向けにチップを試作。2015年にはオールS i Cカーを実現すべく研究開発を加速。

【アウトカム】

- 「S i Cデバイスチップ試作ライン」は、量産のためのプロセス技術の開発を伴ったS i Cデバイスチップの試作を実現するもの。実用化を念頭においたチップのサンプルが試作できることで、ユーザー企業による評価・検討が促進され、実用化に向けた研究開発全体が加速される。
- これによりS i Cデバイスチップの実用化が進めば、高性能S i Cインバーターが実現。将来的には、次世代自動車(EV/HV)への搭載で約10%の燃費向上、エアコンへの搭載で約6%の省エネ効果等が期待される。



S i Cパワーデバイスの試作例



S i Cデバイスチップ試作ライン (2010年8月)

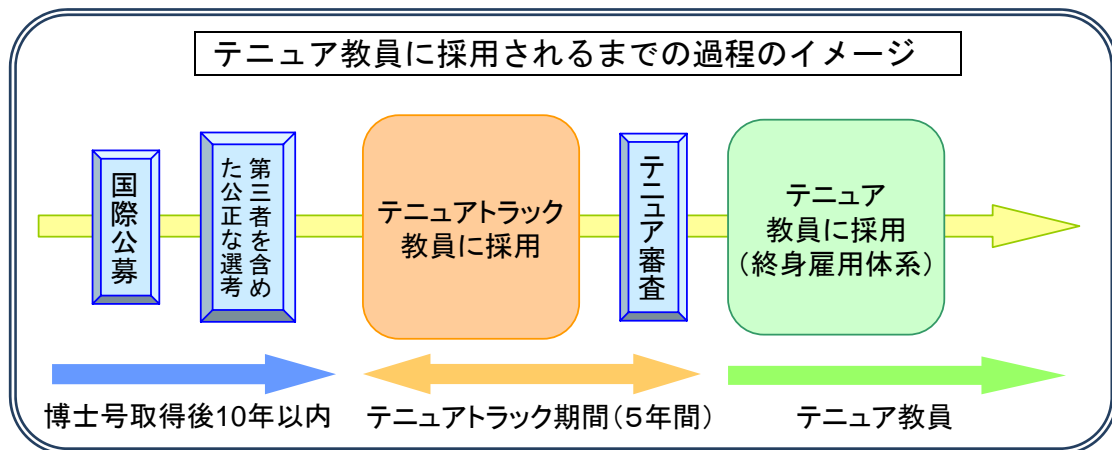
テニュアトラック制の普及・定着

【概要】

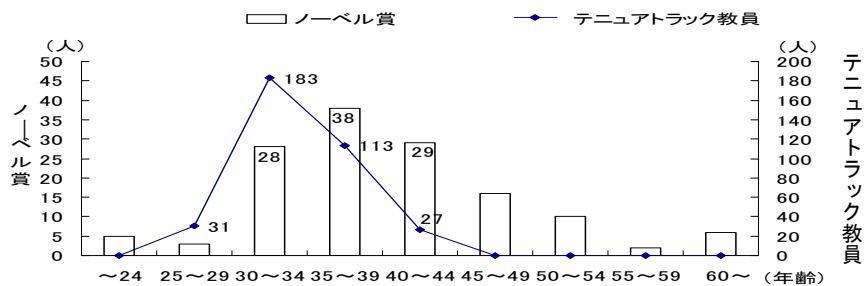
- 若手研究者が自立して研究できる環境の整備を促進するため、テニュアトラック制（公正で透明性の高い選抜により採用された若手研究者が、審査を経てより安定的な職を得る前に任期付の雇用形態で自立した研究者として経験を積むことができる仕組み）を実施する大学等に対して、テニュアトラック教員の研究費等を支援することで、テニュアトラック制の普及・定着を図る。
- テニュアトラック教員 135 人程度に対し、一人につき 10 百万円を上限にスタートアップ研究費等を支援。
- 特に優秀なテニュアトラック教員 24 人程度を選抜し、一人につき 15 百万円を上限に人件費、研究費を支援。

【アウトカム】

若手研究者のキャリアパスの一つとして、テニュアトラック制が普及・定着し、若手研究者が自立して研究できる環境の整備が進むことにより、優れた研究者が養成される。



ノーベル賞受賞のきっかけとなった論文の発表は、比較的若い時期



※ノーベル賞の値は、化学賞、物理学賞、生理学・医学賞受賞者の合計

ノーベル賞受賞者の業績を上げた年齢(1987~2006)と
テニュアトラック教員の採用時の年齢分布

文部科学省調べ