


大学図書館の現状と課題

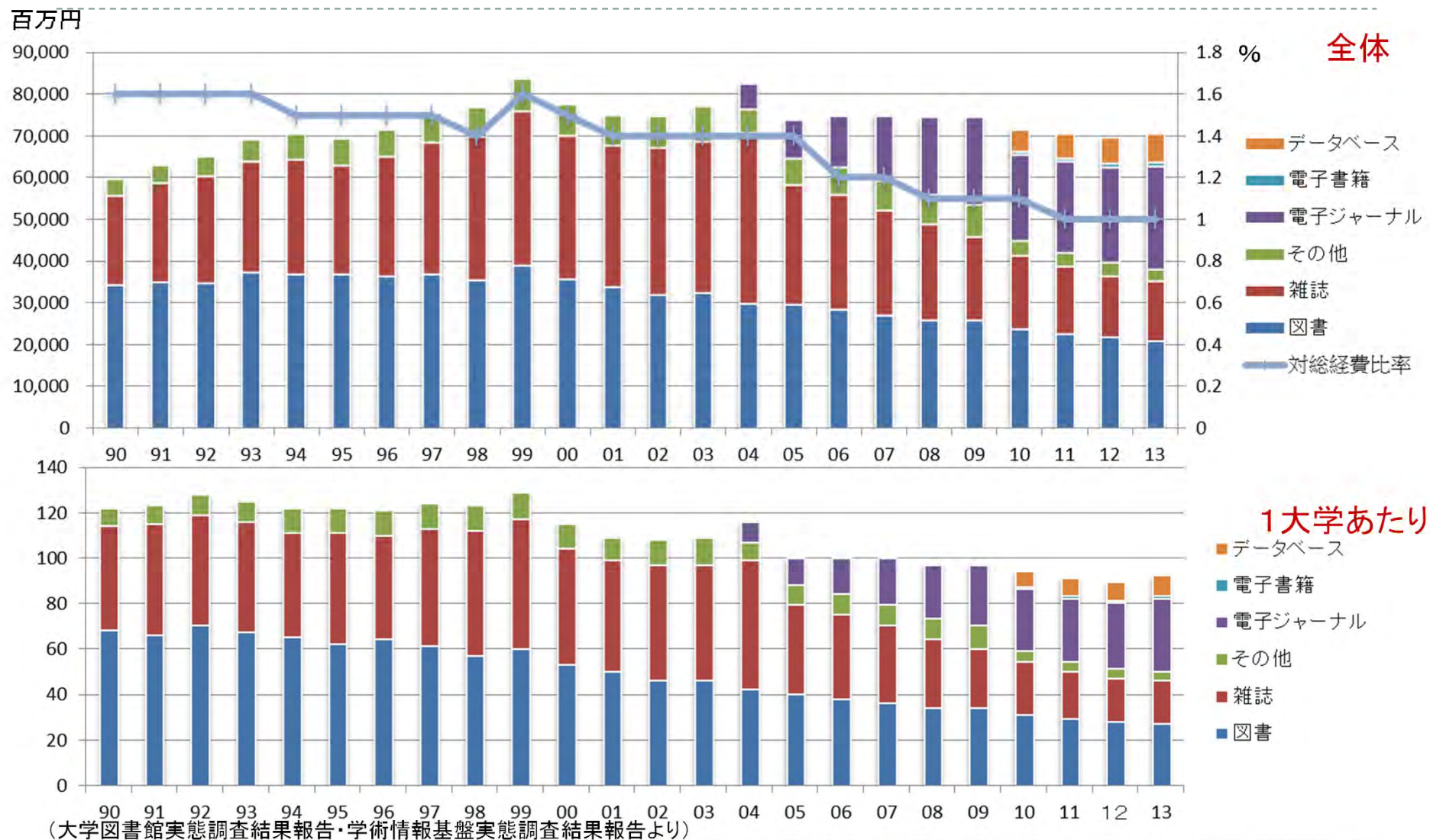
関川 雅彦

sekikawa@ninjal.ac.jp

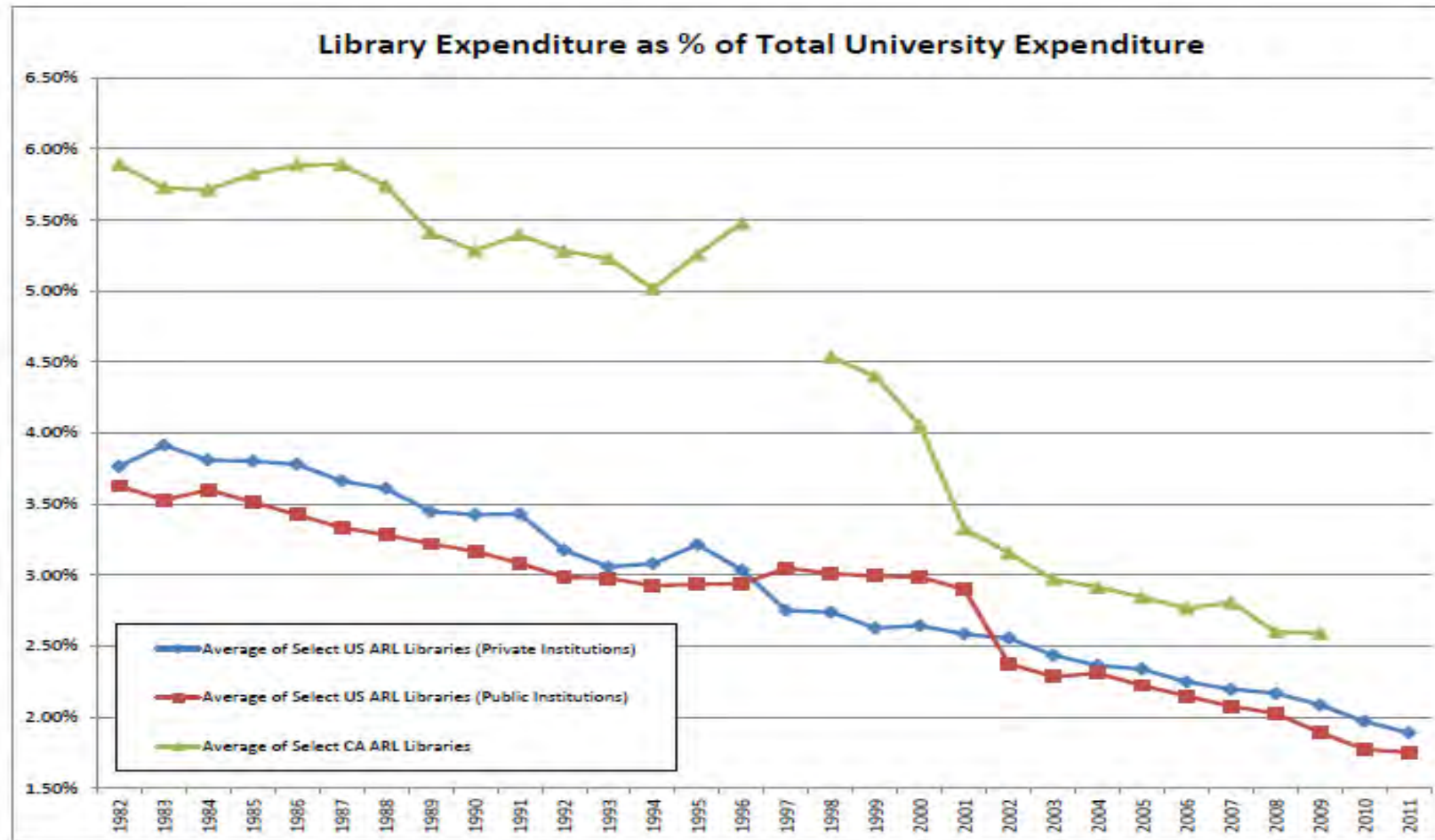
本日の内容

- 
- 数字でみる大学図書館の現状
 - 学術情報の電子化とオープンアクセス
 - アクティブ・ラーニングと図書館
 - 東日本大震災における筑波大学図書館
 - 東京大学の新図書館計画の概要

資料購入費の推移

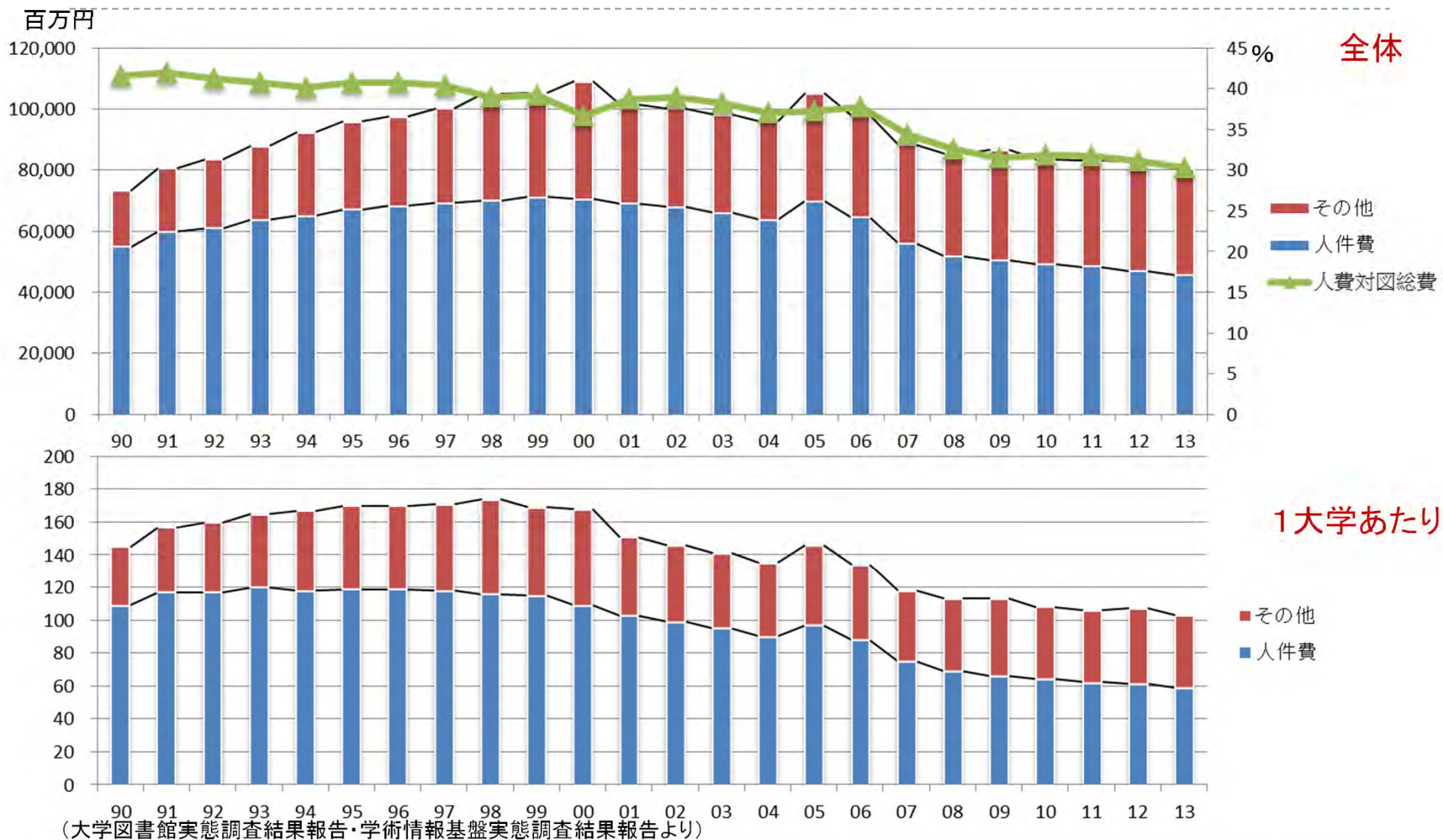


米国の研究図書館の資料購入費

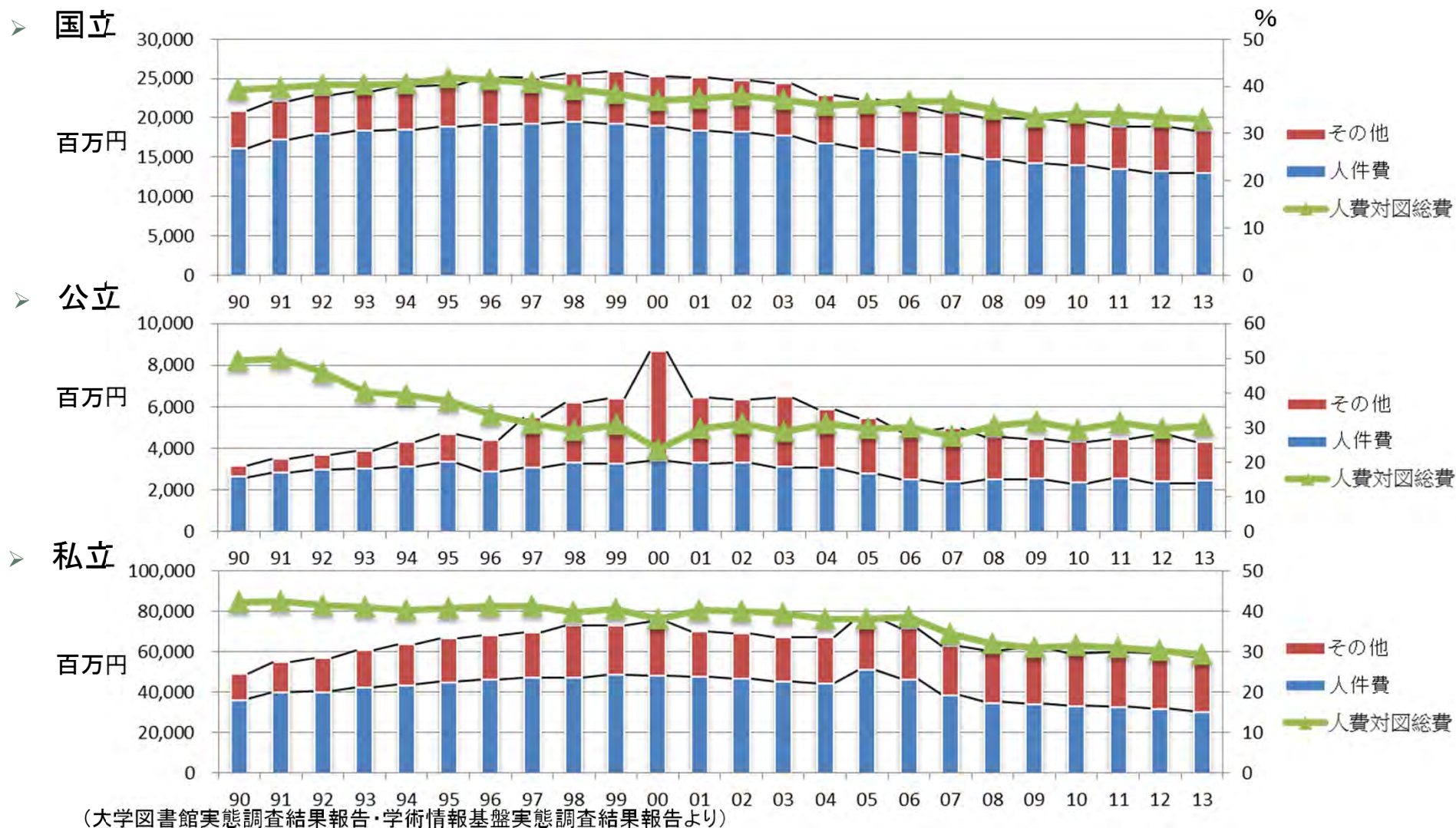


© Association of Research Libraries, 2013

図書館運営費の推移

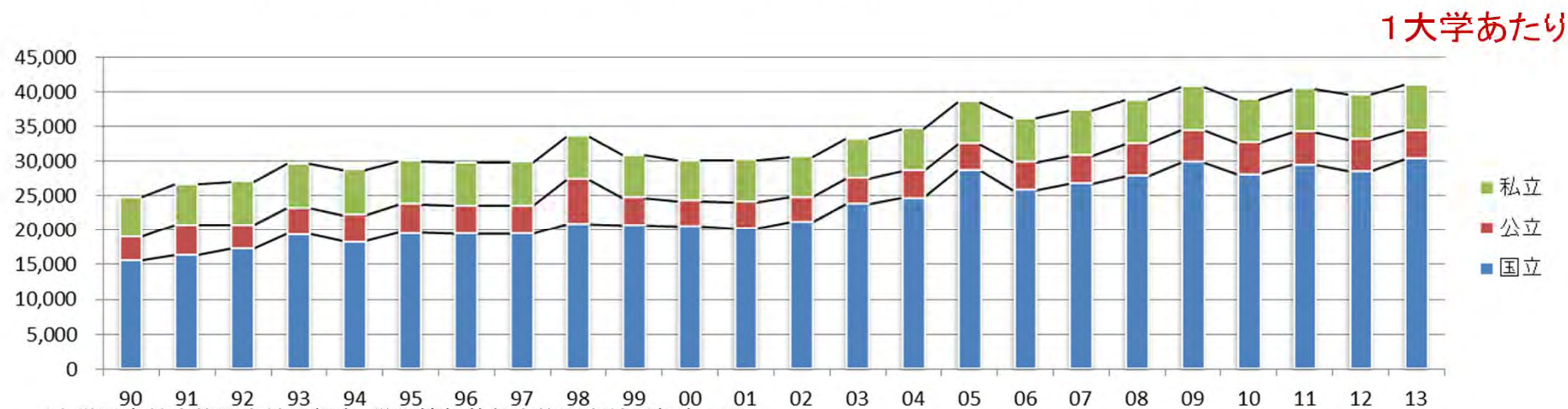
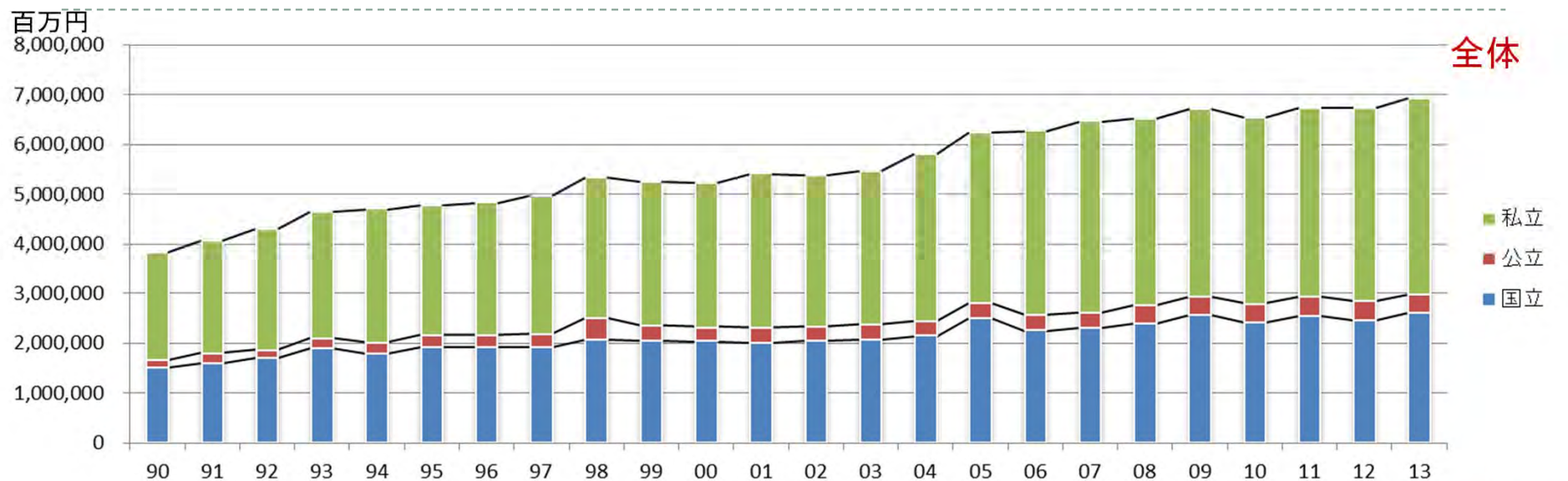


設置別図書館運営費の推移



(大学図書館実態調査結果報告・学術情報基盤実態調査結果報告より)

大学総経費の推移



(大学図書館実態調査結果報告・学術情報基盤実態調査結果報告より)

図書館の経費

資料購入費

- 資料購入費は全体も1大学あたりも減少し続けている
- 電子ジャーナル等の購入費を確保するために図書購入費が減少している

図書館運営費

- 図書館運営費は2000年以降減少し続けている
- 人件費が減少し続けているがその他の部分は変化がない
- 図書館総経費の40%を超えていた人件費は30%程度にまで減少している

大学総経費

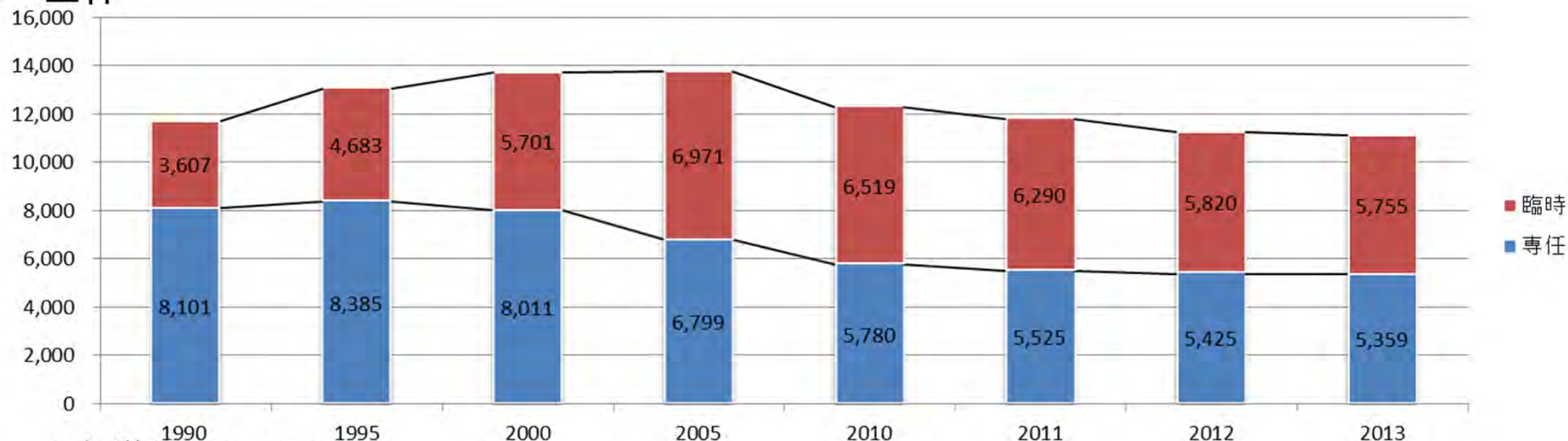
- 大学総経費は全体も1大学あたりも増加傾向にある
- 大学総経費に占める資料購入費は減少し続けている

ポイント

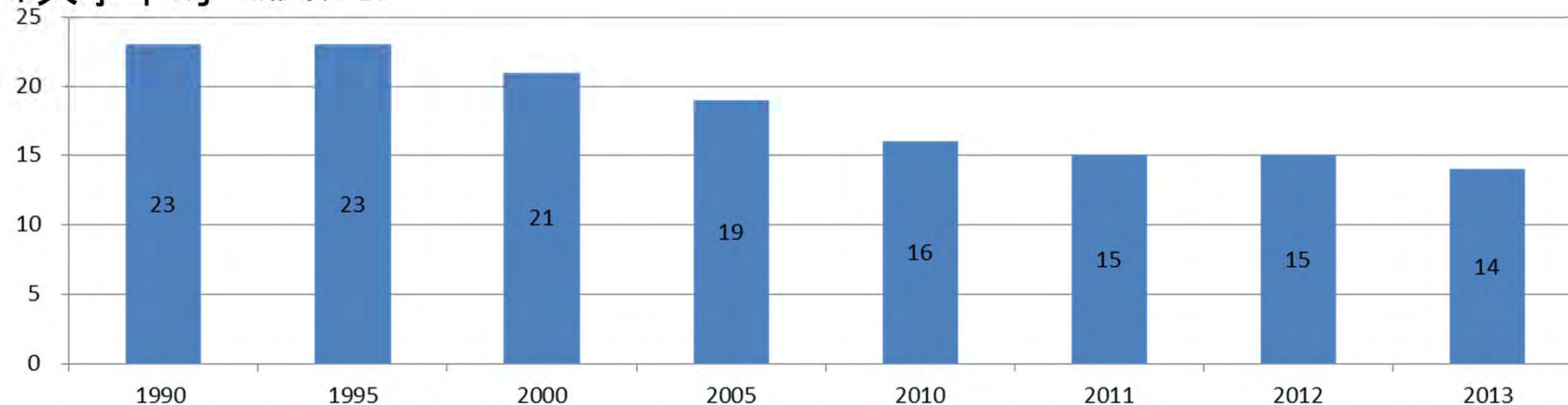
- 図書館を取り巻く状況の変化に応じた経費配分が行われているか
- 大学として図書館にどれだけの資源を投入するのが適当か
- 図書館への資源投入の必要性をどのようにして説明するか

大学図書館職員数の推移

全体



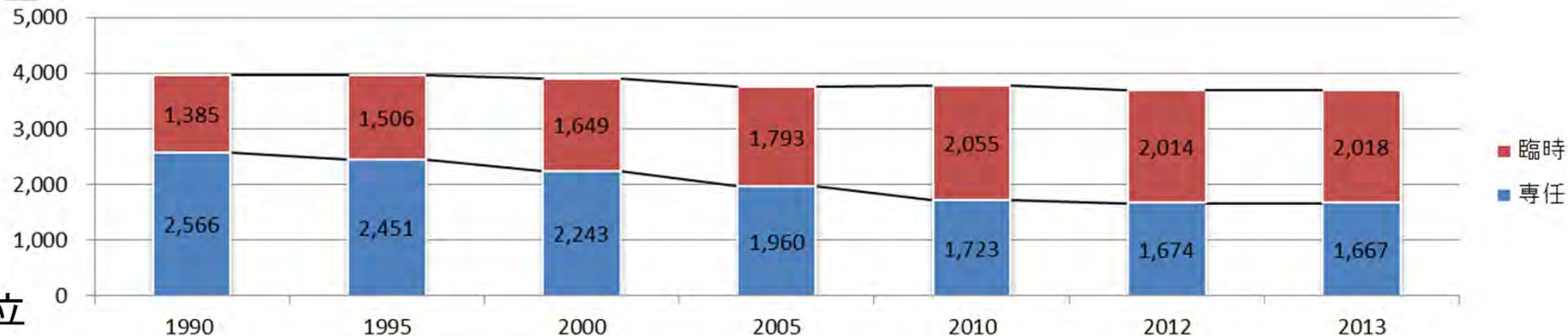
1大学平均 (臨時含む)



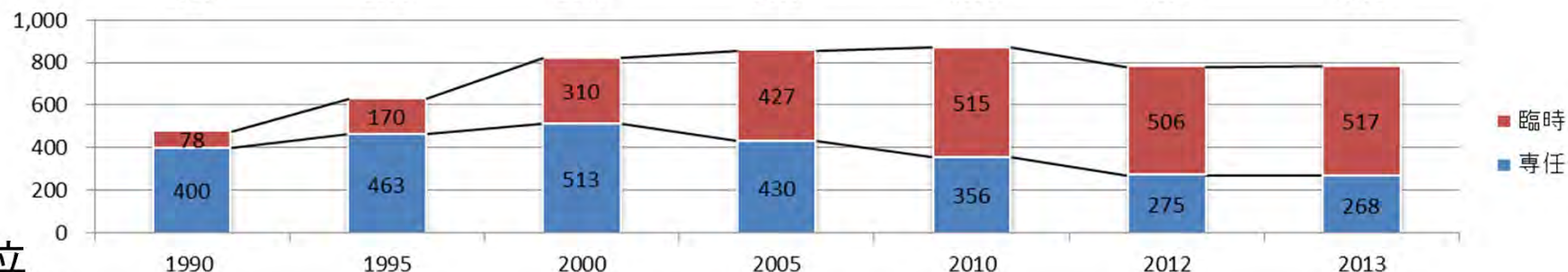
(大学図書館実態調査結果報告・学術情報基盤実態調査結果報告より)

設置別大学図書館職員数の推移

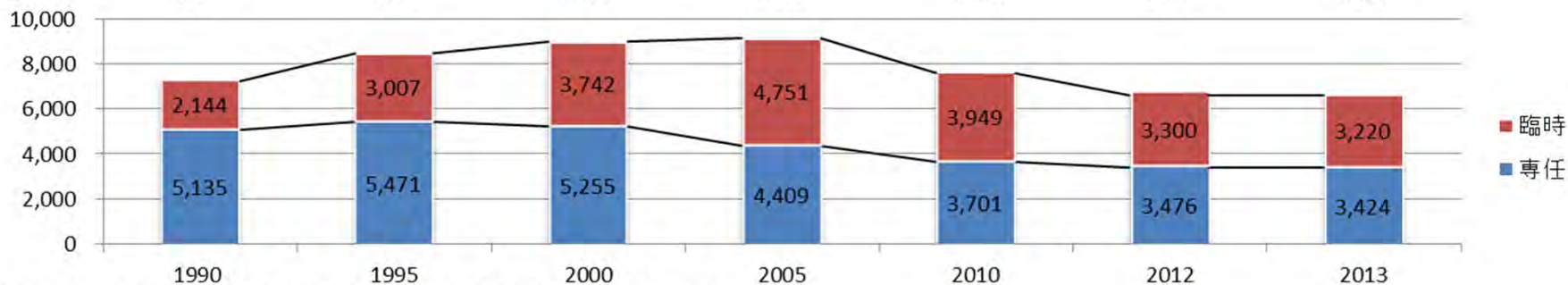
国立



公立



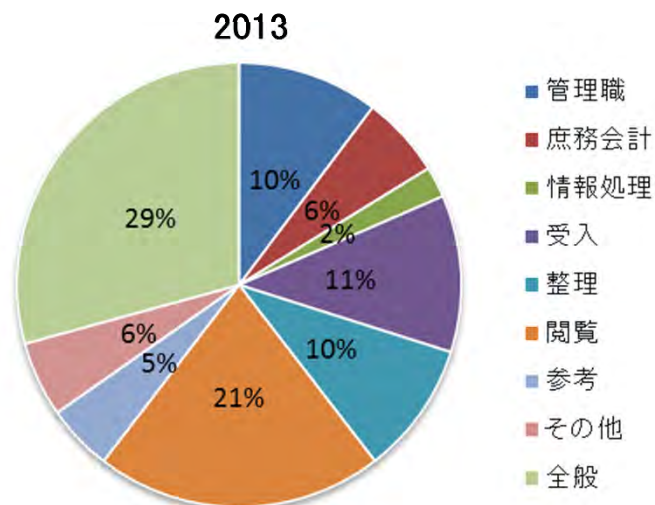
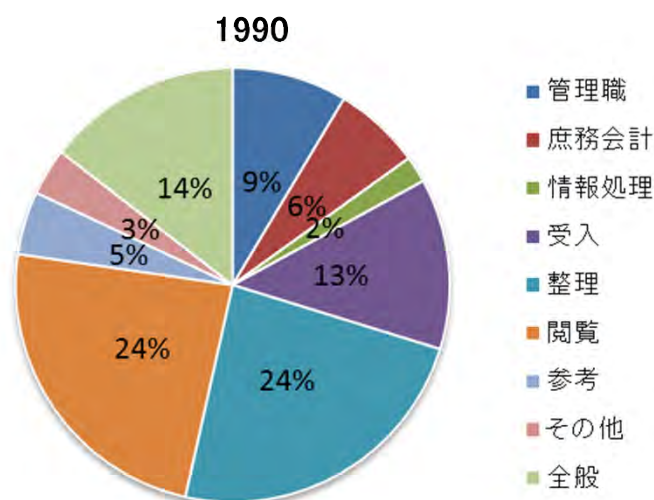
私立



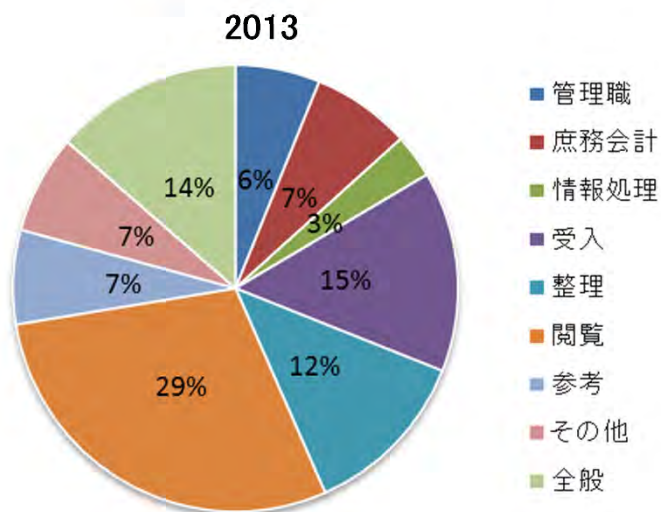
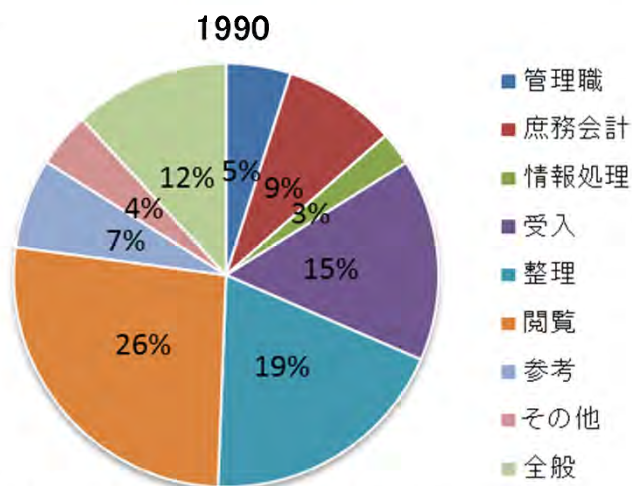
(大学図書館実態調査結果報告・学術情報基盤実態調査結果報告より)

業務別比率の推移 (1)

➤ 全体



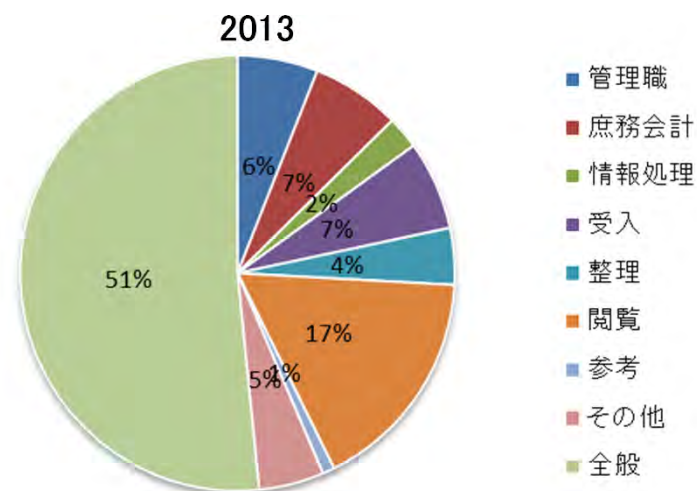
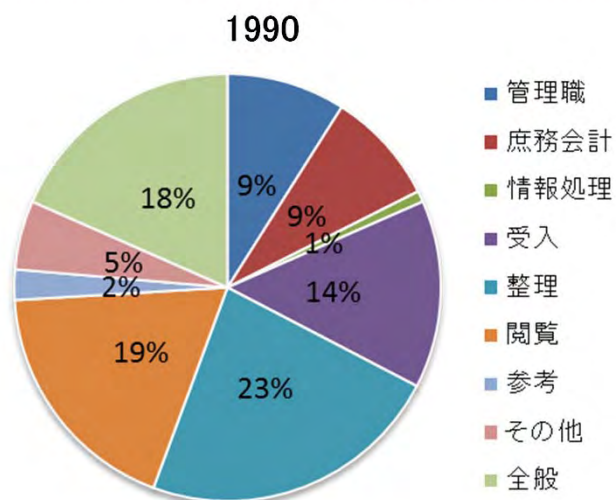
➤ 国立



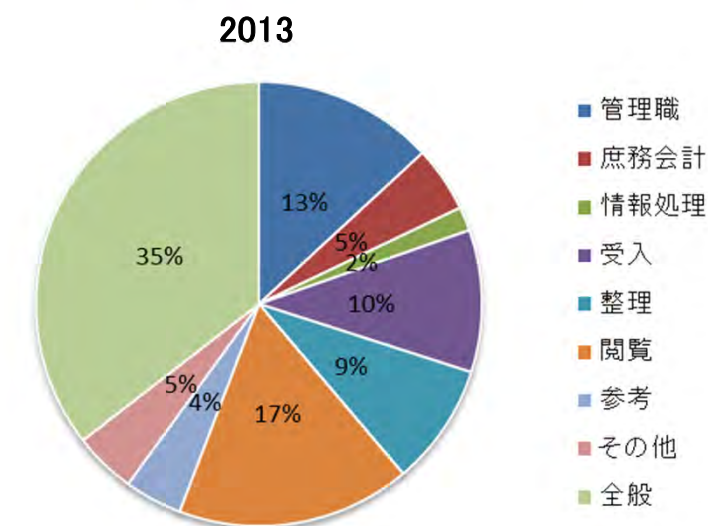
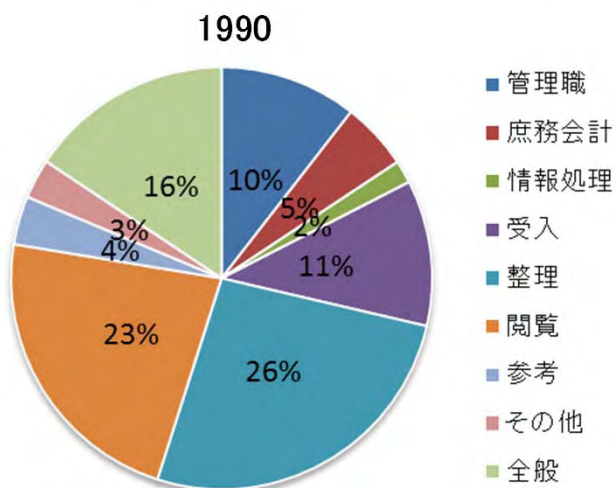
(大学図書館実態調査結果報告・学術情報基盤実態調査結果報告より)

業務別比率の推移 (2)

公立



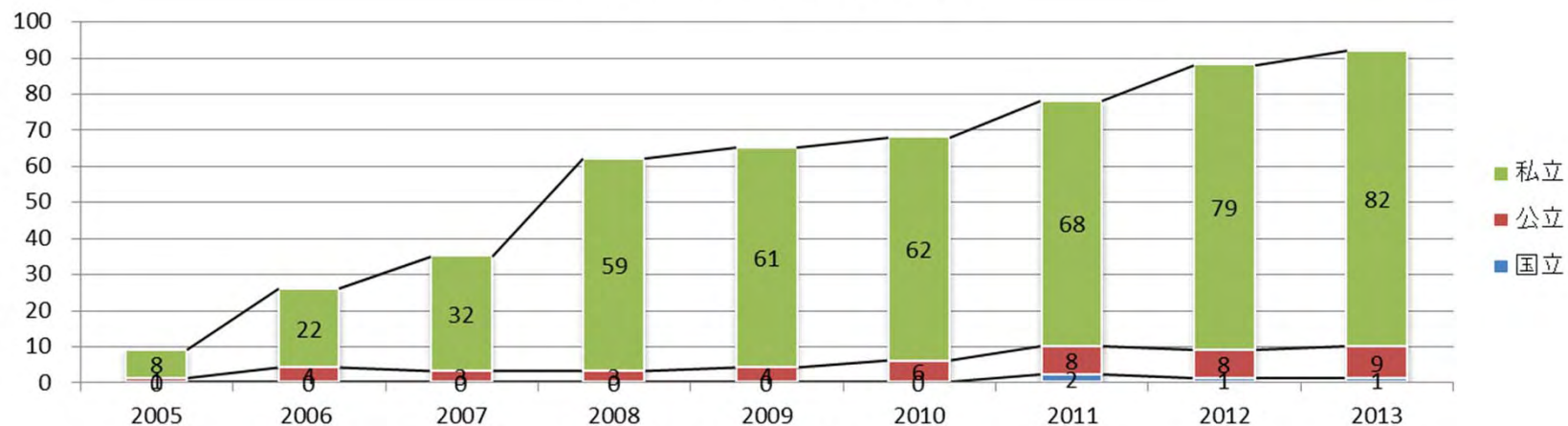
私立



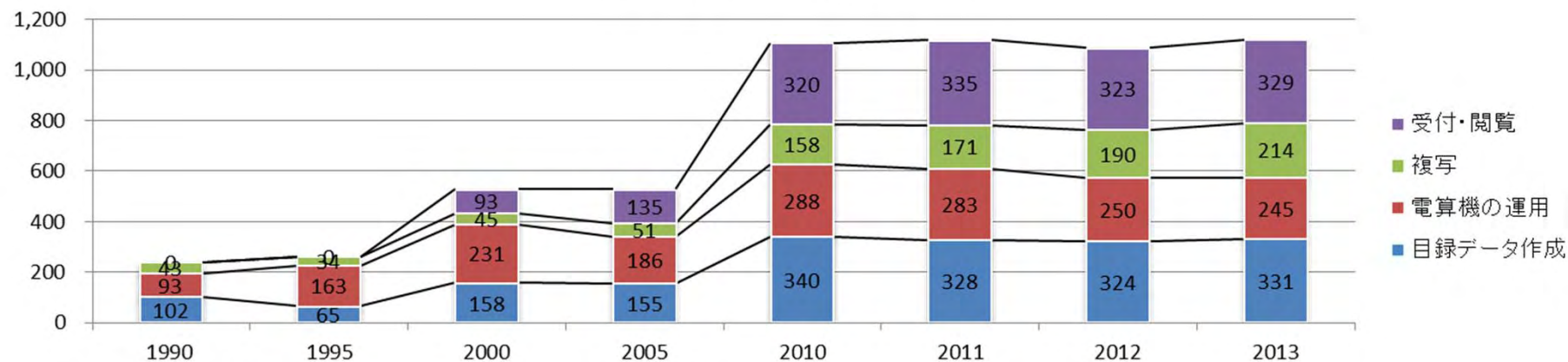
(大学図書館実態調査結果報告・学術情報基盤実態調査結果報告より)

業務委託の推移

業務全面委託の推移



業務委託の種別推移 (一部抜粋)



(大学図書館実態調査結果報告・学術情報基盤実態調査結果報告より)

図書館職員と業務

職員数

- ・臨時を含む図書館職員数は2005年頃がピークでそれ以降減っている
- ・専任職員数は1995年頃をピークに減少し続け、専任と臨時の数は2005年頃に逆転した

業務

- ・この20年間で整理業務を担当する職員の割合が半減する一方、全般を担当する職員の割合が増えた
- ・専任に限定すると整理業務が半減し、閲覧業務は2/3に減少し、全般が増えた

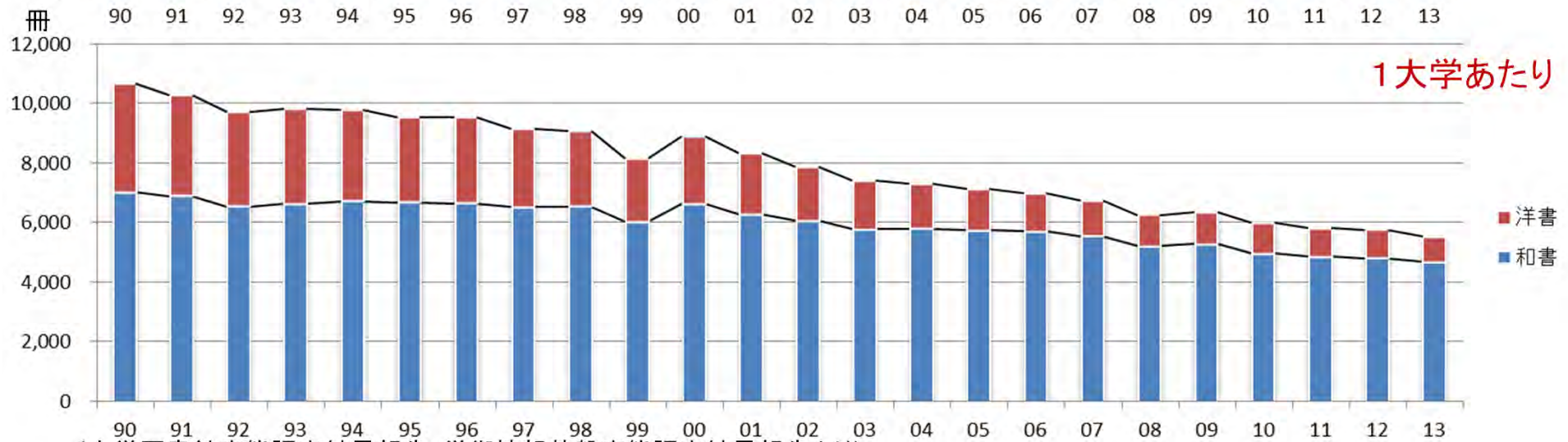
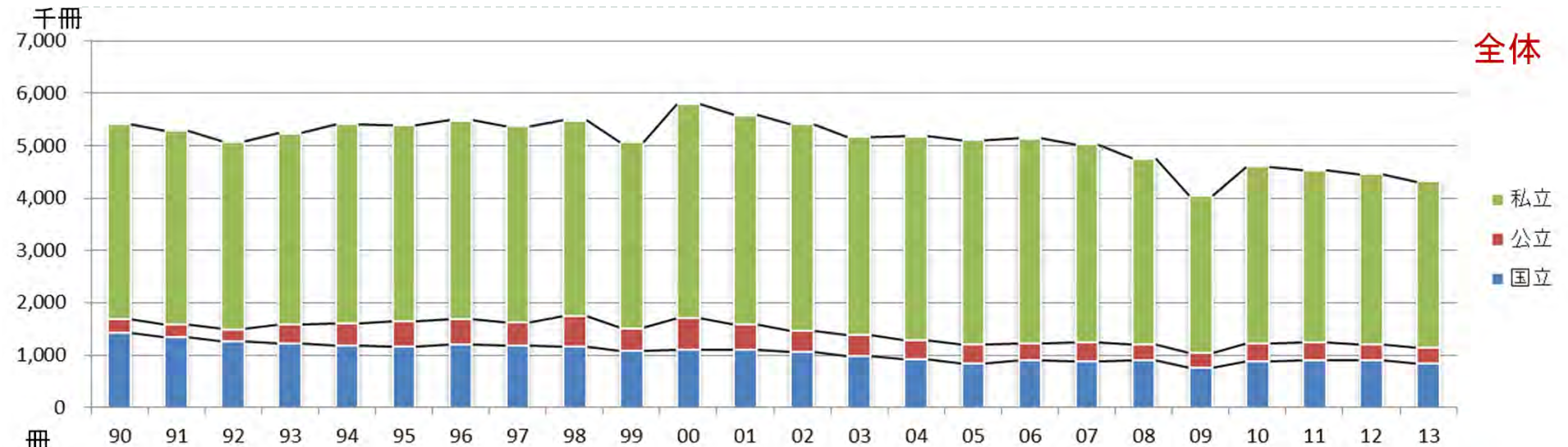
委託

- ・業務の全面委託は2005年から2013年で10倍になっている(全体の1割超)
- ・ここ5年間(2005年～2010年)で閲覧、目録の業務委託が増え、複写は3倍になっている

ポイント

- ・利用者に提供するサービス(機能)の質は低下していないか
- ・無駄なサービス、過剰なサービスを提供していないか
- ・IT機器などを活用し業務の効率化を図っているか
- ・環境の変化に応じて適切な人的資源の再配分を行っているか
- ・職員のモチベーションを維持しているか

購入冊数の推移

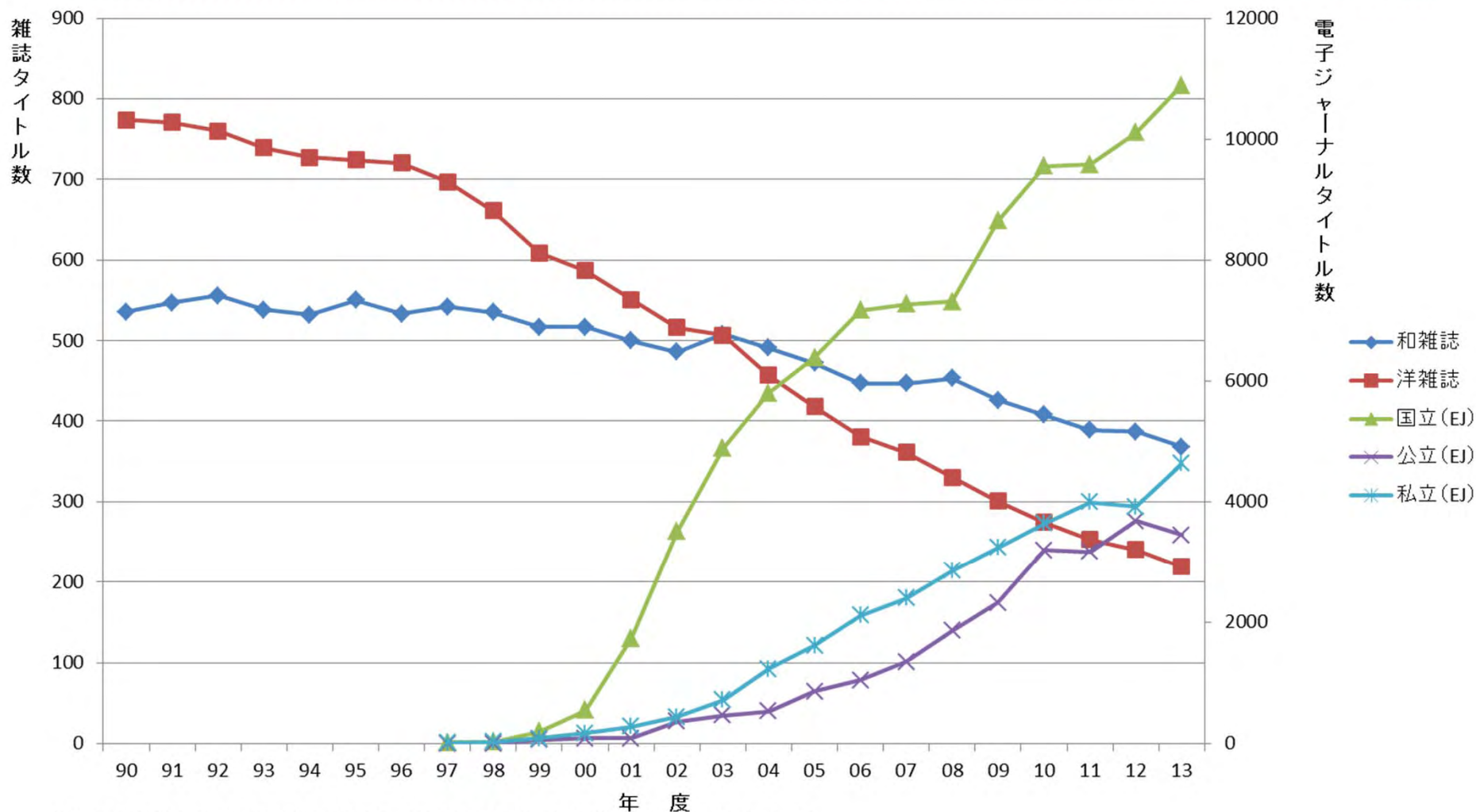


(大学図書館実態調査結果報告・学術情報基盤実態調査結果報告より)

国公私別平均購入冊数の推移



購入雑誌数の推移と電子ジャーナルの導入状況



(大学図書館実態調査結果報告・学術情報基盤実態調査結果報告より)

図書館資料

図書

- 図書の購入冊数は減少しており、1大学あたりでは20年間で50%以下になっている
- とくに洋書の購入冊数が激減している

電子ジャーナル

- 電子ジャーナル化の進展でアクセス環境は改善された
- 電子ジャーナルの利用は着実に増加している

電子書籍

- 電子書籍は見つけやすさによって利用に大きな差がでる
- 複本の代替物としての可能性(同時アクセス)

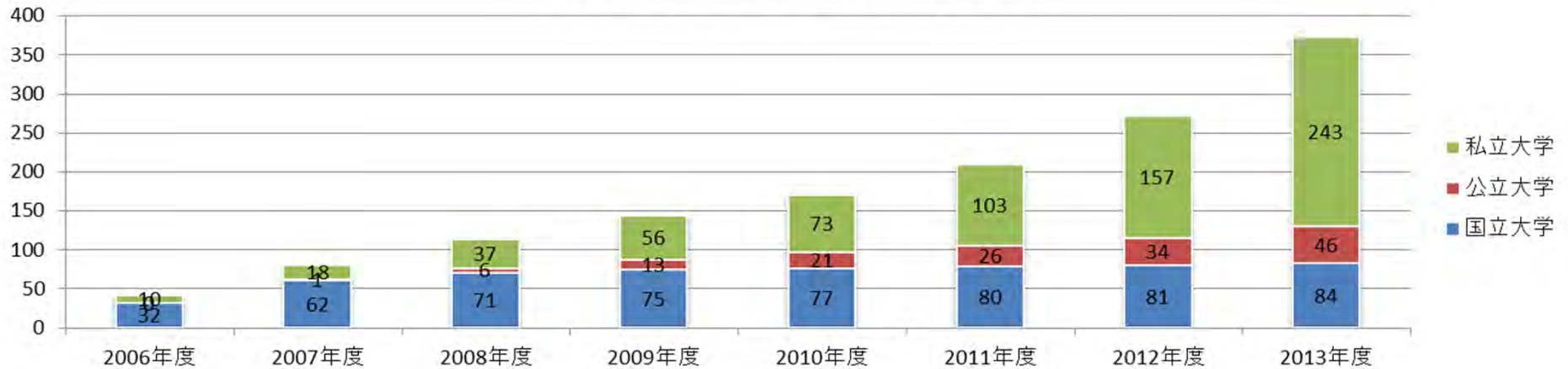
ポイント

- 利用者のニーズに合ったコンテンツを提供できているか
- 大学のタイプ(研究⇔教育、研究分野等)に応じたコンテンツの選択をしているか
- 限られた予算に見合った契約を選択しているか

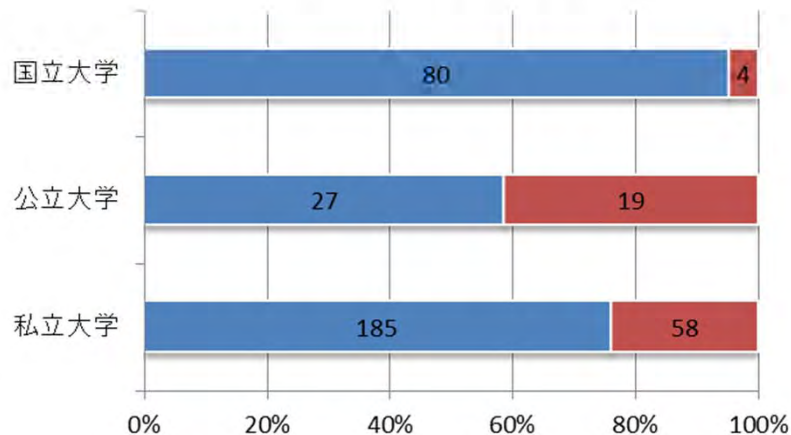
機関リポジトリの構築

(学術情報基盤実態調査結果報告より)

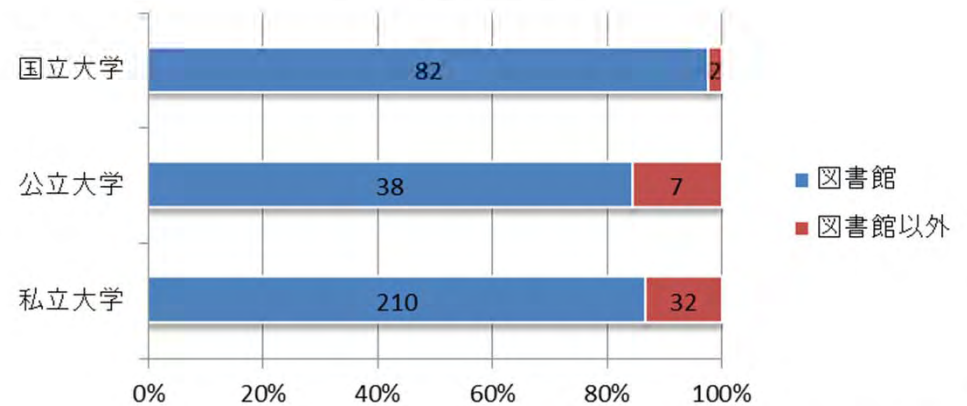
機関リポジトリの構築大学数



構築形態



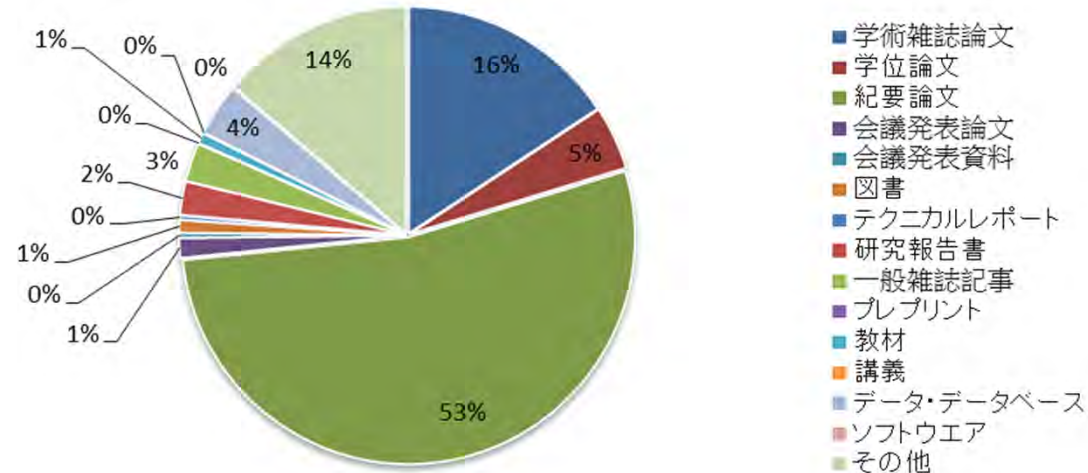
管理主体



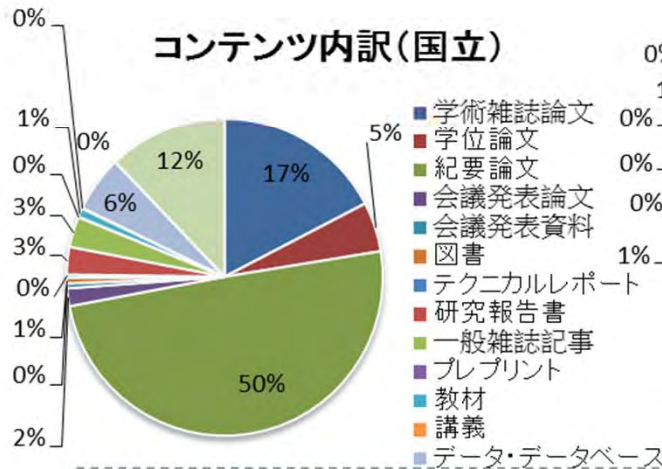
機関リポジトリのコンテンツ

(学術情報基盤実態調査結果報告より)

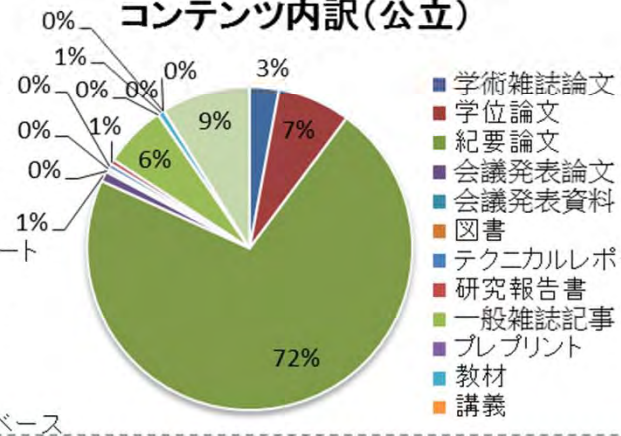
コンテンツ内訳



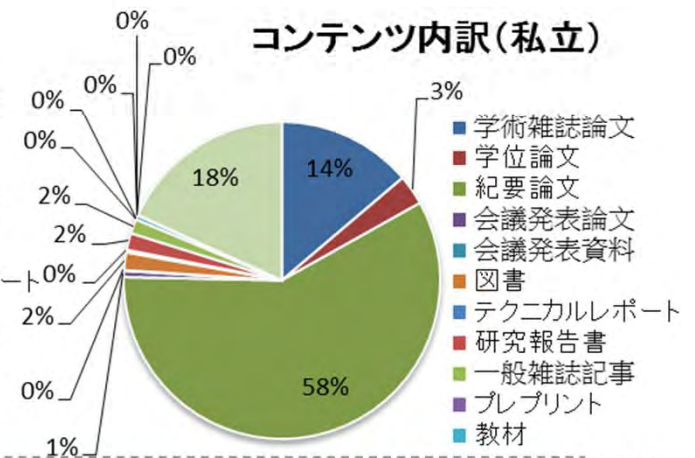
コンテンツ内訳(国立)



コンテンツ内訳(公立)



コンテンツ内訳(私立)



機関リポジトリ

構築数

- 機関リポジトリ構築大学数は増加しているが、とくに2013年度に私立の増加が目立つ
- 国立情報学研究所のJAIRO Cloud(共用リポジトリサービス)の影響が大きい

管理主体

- 機関リポジトリの管理は大部分が図書館が主体となって行っている

コンテンツ

- コンテンツの半分以上は紀要論文で、とくに公立ではその傾向が顕著である
- 学術雑誌に掲載された論文は、機関リポジトリのコンテンツの15%程度にすぎない

ポイント

- 大学の成果物発信の場としての機関リポジトリを大学全体でどう位置づけするか
- 学位論文の機関リポジトリへの登録をどう制度化するか
- 図書館自身が機関リポジトリをどう位置付けていくか

学術情報の電子化がもたらしたもの

電子ジャーナルの持つ特性

- いつでもどこからでも同時に利用が可能(非来館型サービスの普及)

パッケージ契約(Big Deal)の導入

- 個々のタイトルごとの選定・購入からパッケージ単位の契約(学術情報基盤化)
- これまで利用できなかった(非購読)タイトルへのアクセス(利用環境の改善)
- 毎年の値上がりが条件(購入経費確保の困難)

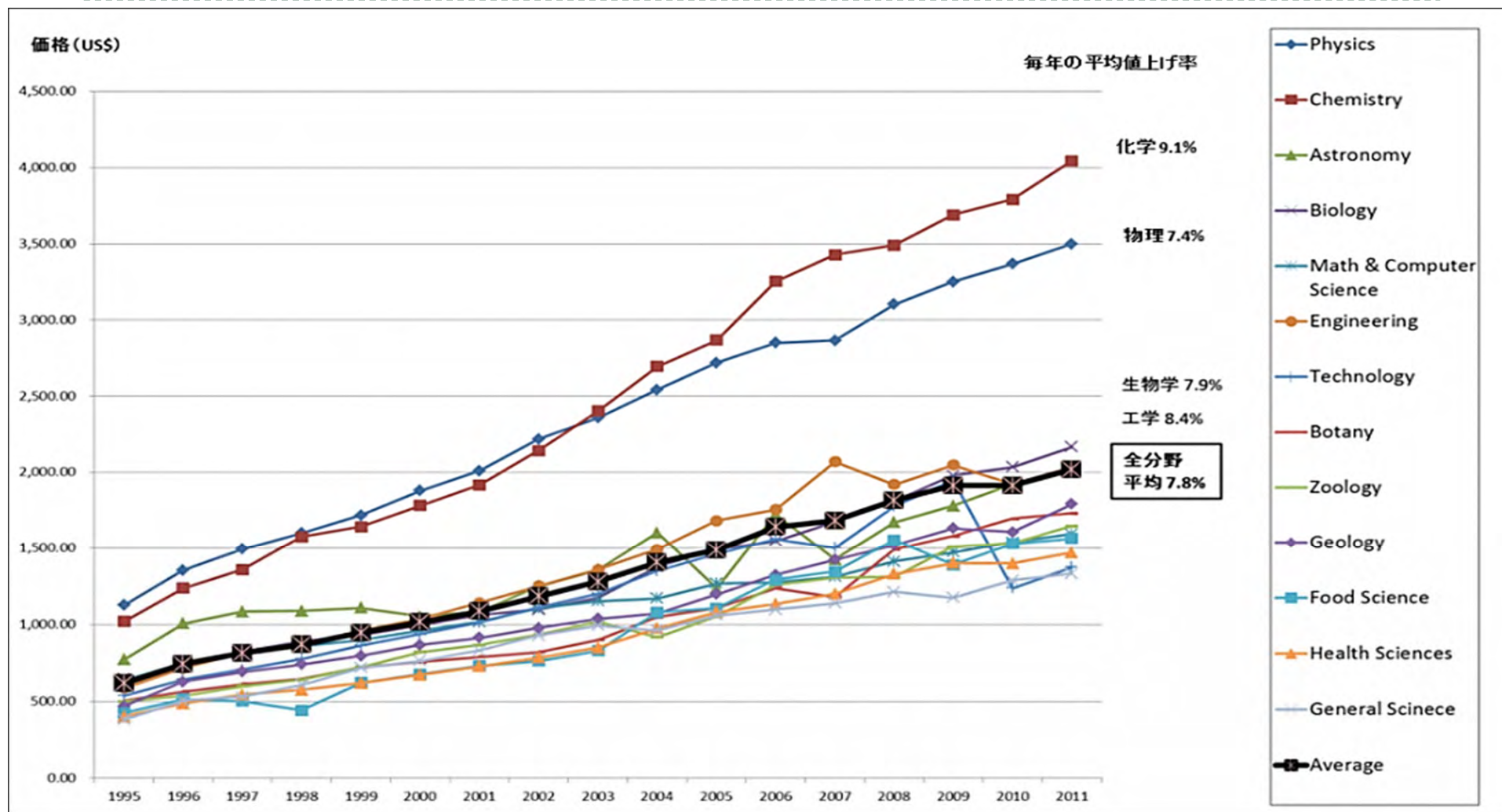
契約金額のベースにカレント・スPENDを採用

- 冊子契約額に一定額を上乗せした金額
- 一物多価の導入

図書館がまとめて版元(代理店)と契約・支払

- 媒体が変わってもお金の流れは同じ(ただし共通経費化は進展)
- 契約条件は図書館(コンソーシアム)が版元と直接交渉

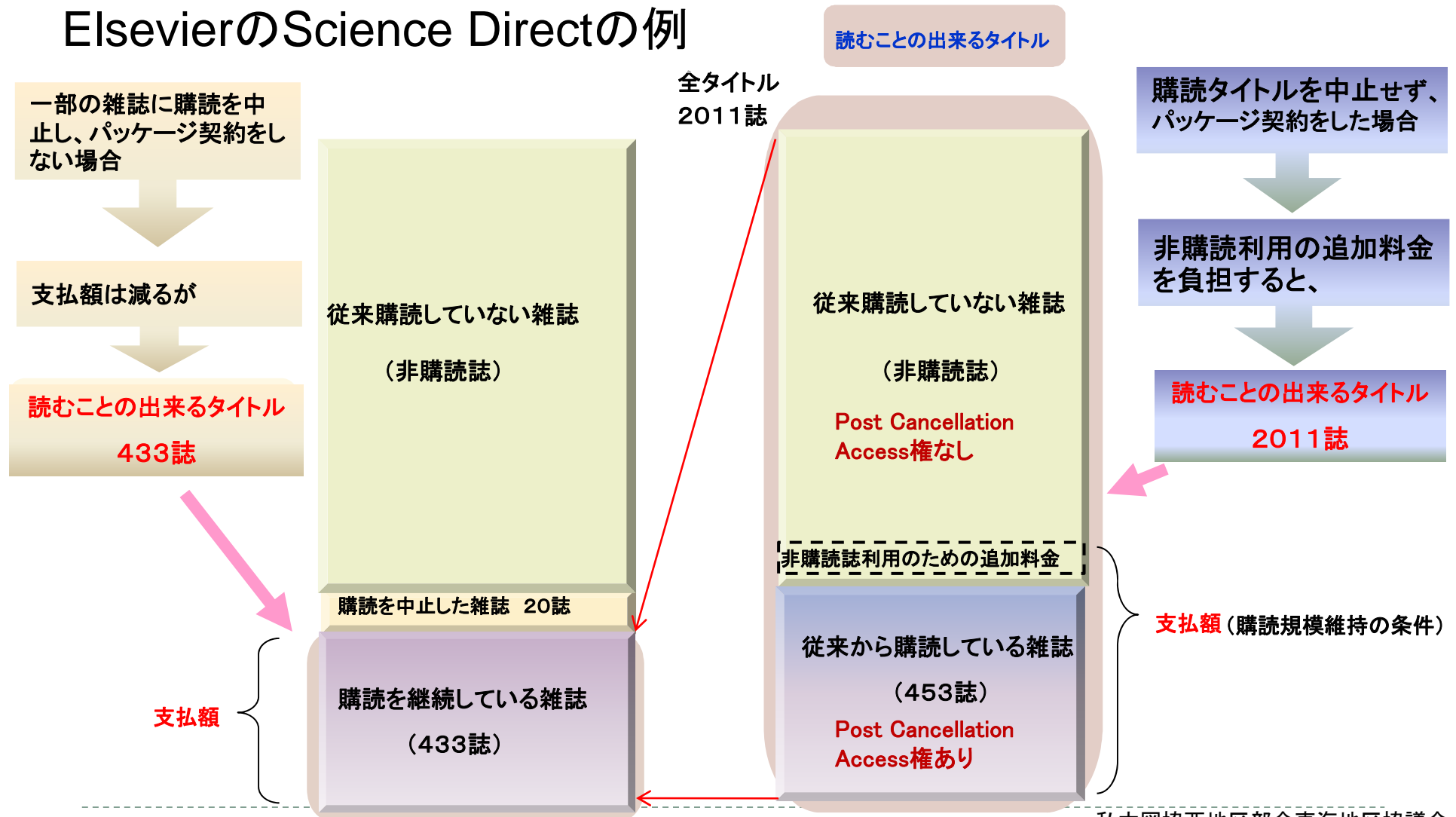
学術雑誌の値上がり状況



(Library Journal(online): Periodicals Price Surveyより)

パッケージ契約 (Big Deal) の構造

ElsevierのScience Directの例



コンソーシアムによる交渉

コンソーシアムとは

- 複数の大学・機関がよりよい条件で電子ジャーナル等を購入できるように出版社等と交渉するために形成した連合体

コンソーシアムの形態

- 交渉、契約、支払などすべてを一元化(=非営利代理店)
- 交渉を一元化、支払・契約は個別大学(日本のコンソーシアム)

ICOLC

- 世界のコンソーシアムの定例会議(International Coalition of Library Consortia)。年2回北米と欧州で開催

価格の上昇、資料費の減少

出版社
購読収入の安定的増加

Win-Win関係の崩壊

大学図書館
アクセス可能タイトルの増加

大学図書館コンソーシアム連合

JUSTICE: Japan Alliance of University Library Consortia for E-Resources

設立

- ・ 2011年4月：JANULコンソーシアムとPULCを統合して発足

ミッション

- ・ バックファイルを含む電子ジャーナル等の確保と恒久的なアクセス保証体制の整備（連携・協力の推進に関する協定書）

参加館

- ・ 516館（国立98館、公立68館、私立347館、その他3館）

組織・運営

- ・ 運営委員会（14名：JANUL、PULC、NII）
- ・ 事務局（3名：専任）、作業部会委員（27名：実務担当者）

形態

- ・ いわゆる「オープン・コンソーシアム」（オプトイン型）
- ・ 交渉窓口のみ一元化（予算、契約、支払いは各大学）

対象出版社

- ・ 67社（合意53社、予備交渉を含め年間約100回の交渉）

（数字は2015年2月23日現在）

安定的・持続的活動に向けて

組織の位置づけ

- ・ 国公立大学図書館協力委員会と国立情報学研究所の連携・協力の枠組みの中で活動

活動経費の確保

- ・ 参加館から会費の徴収（主に事務協力費）
- ・ 国公私協力委員会から支援経費、NIIから事務経費（主に活動経費）

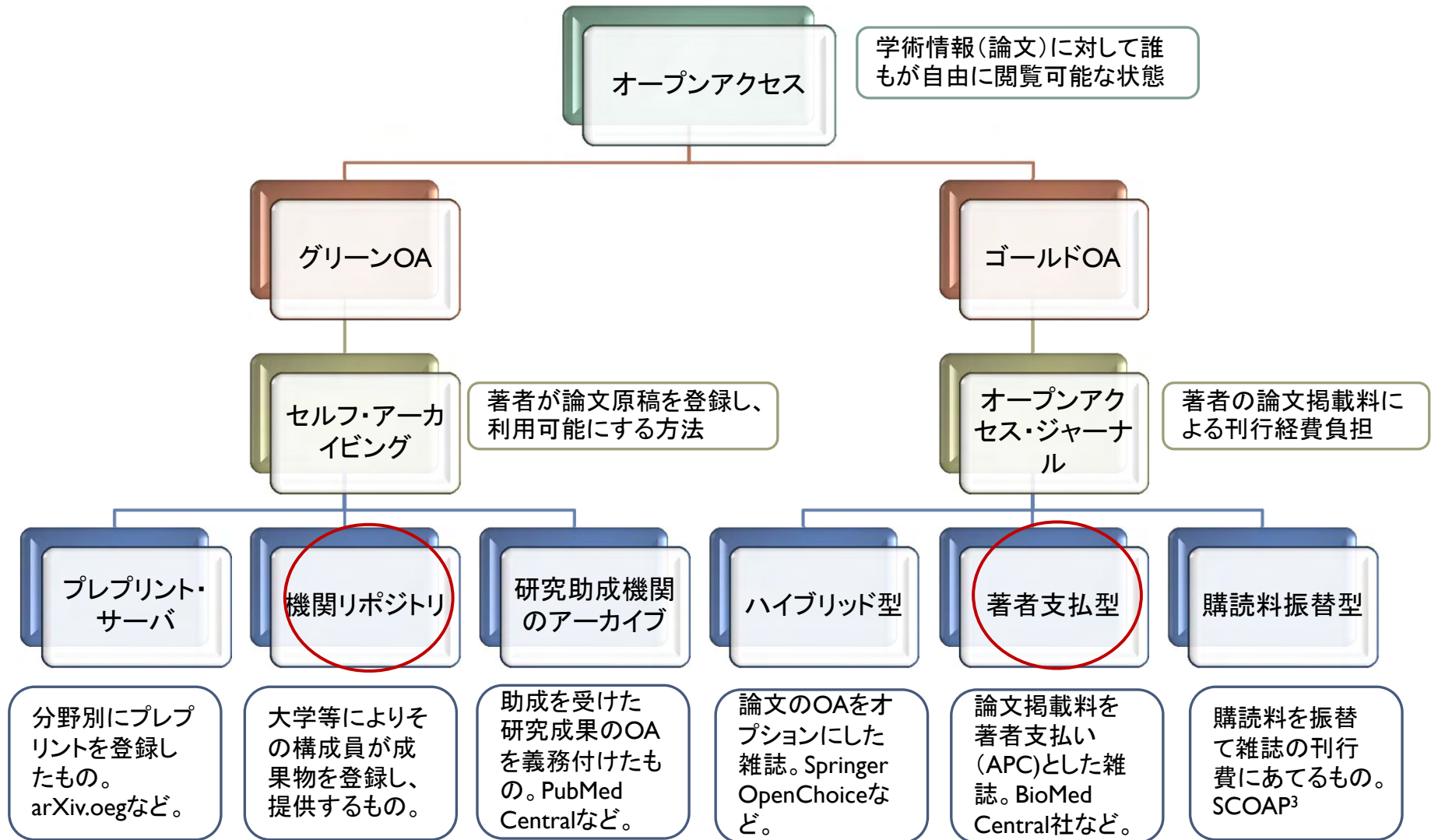
事務局専任職員の確保

- ・ 参加大学からの派遣により3名を確保（派遣元へ事務協力費）

運営体制

- ・ コンソーシアム活動を円滑に行うためのシンプルで効率的な組織

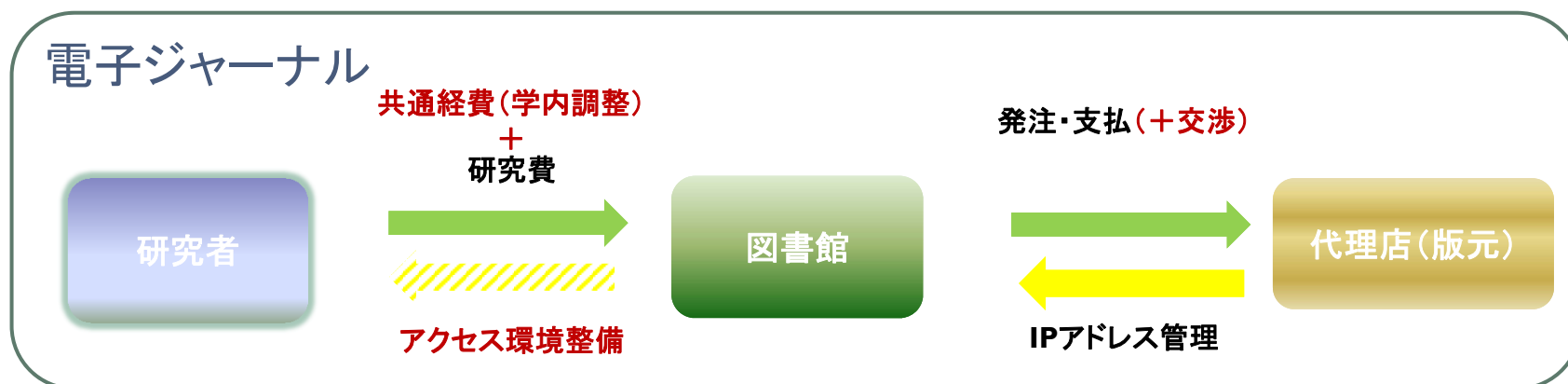
オープンアクセスのタイプ



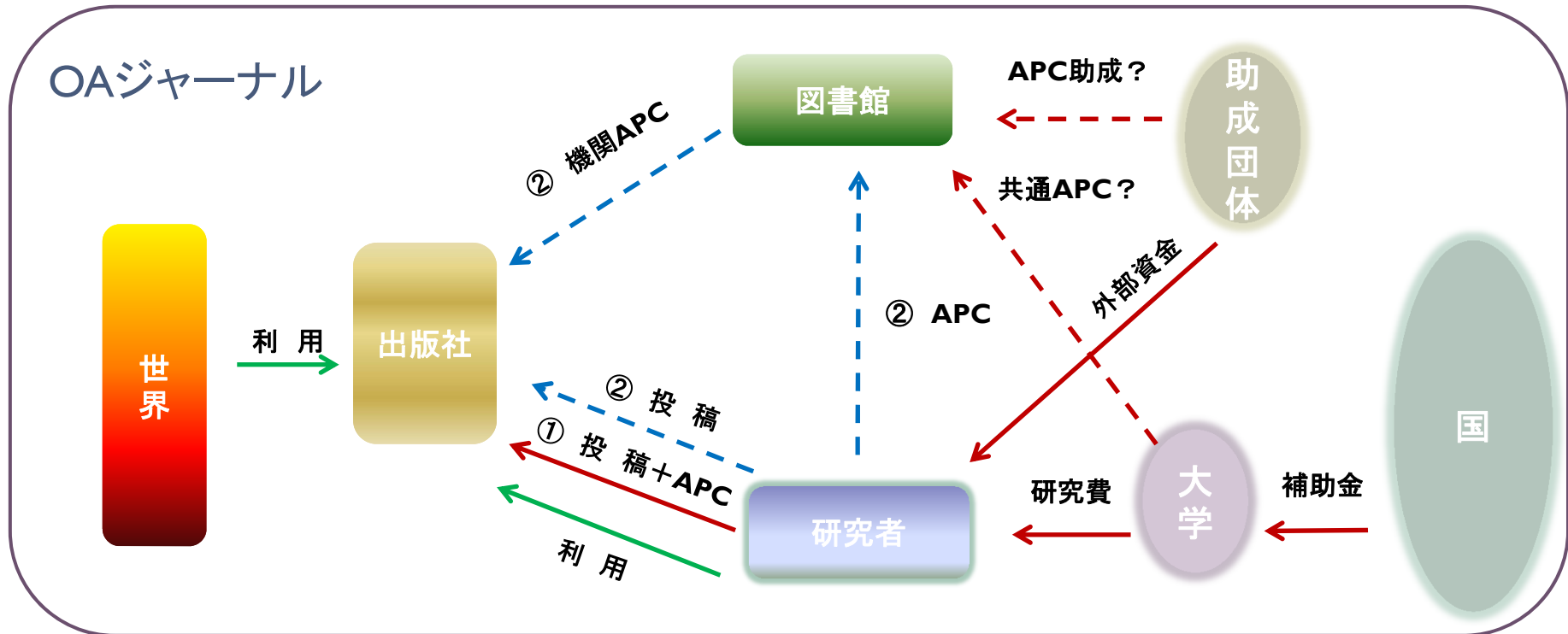
電子ジャーナル契約の図書館の役割



電子ジャーナル化



学術情報のオープンアクセス化



OAジャーナルは基本的に著者と出版社の直接取引

APCは現在は著者の個人負担が大半(制度化されていない)

お金の流れに図書館は関与していない(機関APCへ移行するかどうか)

機関リポジトリのもたらすもの



- 機関リポジトリは従来の図書館が担当した学術情報の流れと逆
- 大学の研究成果物の蓄積・発信は図書館が担うべきものなのか
- 紀要や研究報告書の編集を図書館が担当した例はある
- 機関リポジトリは業績評価や研究者総覧と関連性がある

学修環境支援の充実

学士教育の質的転換

- 知識の伝達・注入を中心とした授業から学生が主体的に問題を発見し解を見出していく能動的学修(アクティブ・ラーニング)への転換

授業形態の変化

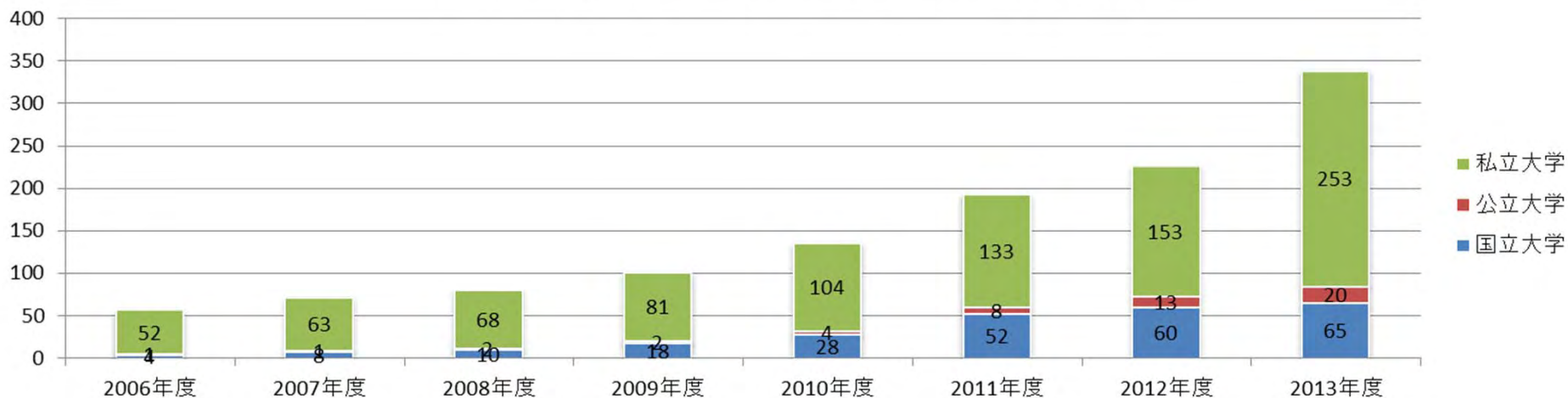
- 予習、レポート作成の増加
- グループによる学習の増加

図書館の学修支援・教育への関与

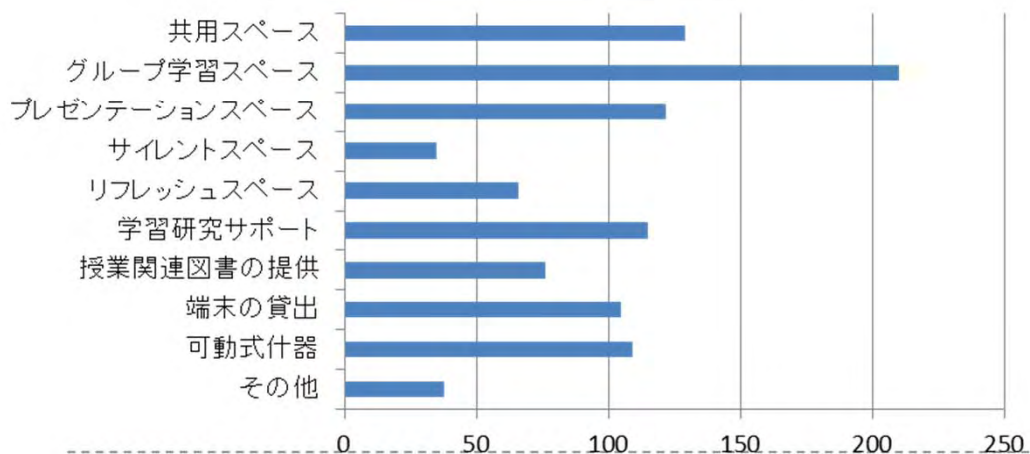
- 多様な学修形態に対応した場の提供(ラーニング・コモンズ)
- 情報リテラシー教育への図書館の主体的取組
- シラバス掲載図書等の充実と複本の必要性(電子ブックの可能性)

アクティブ・ラーニング・スペース

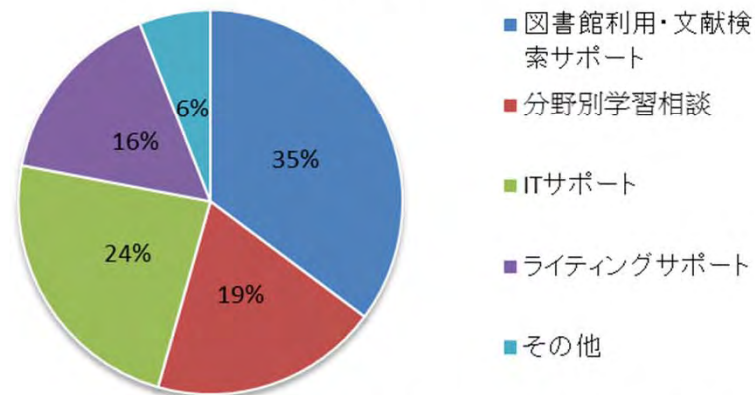
アクティブ・ラーニング・スペースの設置数



提供している施設・サービス



学習・研究サポート内訳



(学術情報基盤実態調査結果報告より)

アクティブ・ラーニングへの対応

予習・復習、レポート提出を前提とした授業を実施しているか



シラバス掲載図書等を複数冊用意してあるか

ラーニング・コモンズは場所だけか

筑波大学キャンパスと図書館



筑波キャンパス



中央図書館



体育・芸術図書館



図書館情報学図書館



医学図書館



耐震改修工事（H20～22年度）（1）

ブレス



耐震改修工事 (H20~22年度) (2)

2階



◆キャレルデスク
机の角度・仕切り
等の個人学習に
配慮した設計



◆PCスペース
全学計算機システムの
PC60台を集中的に配置



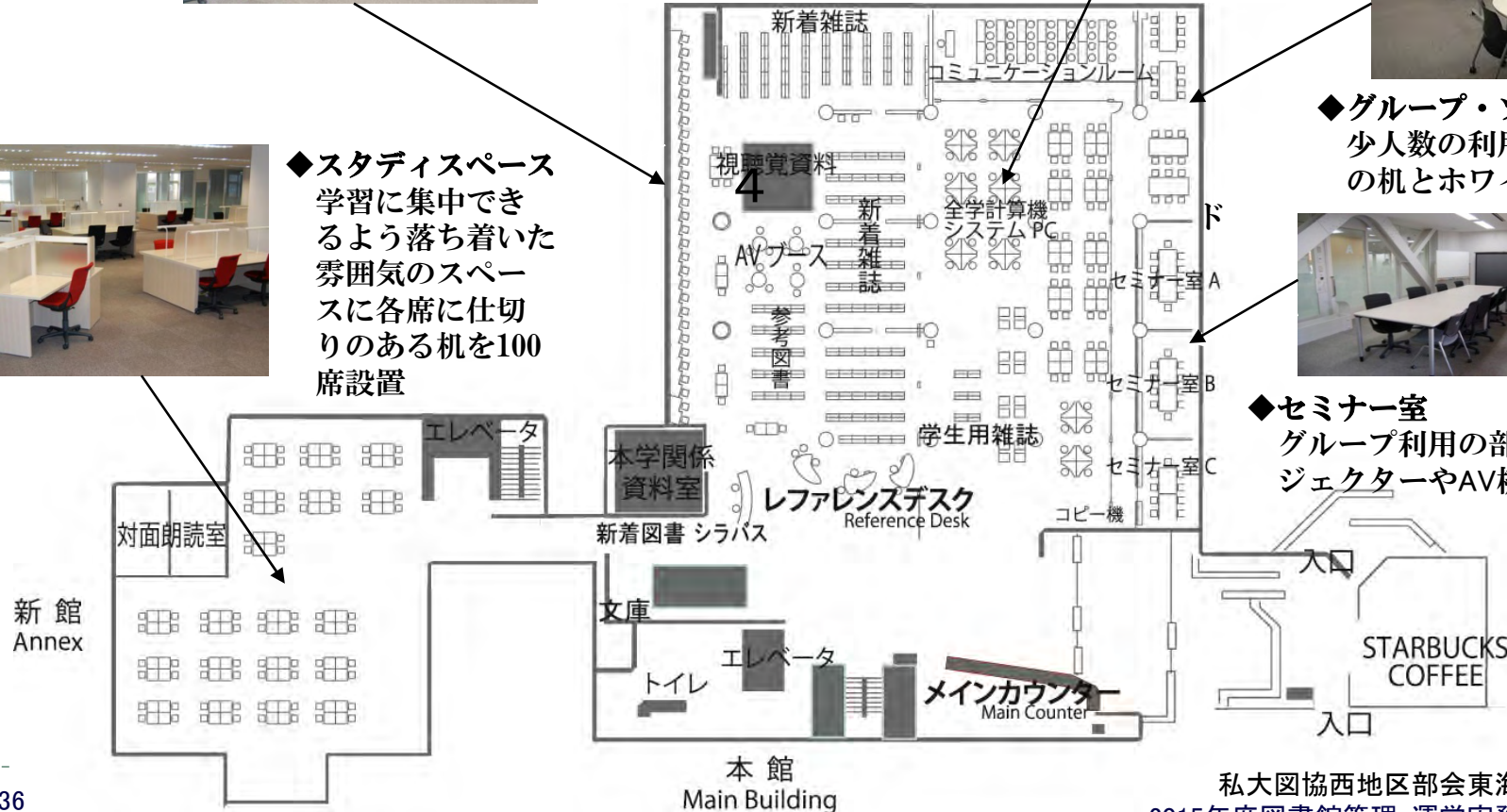
◆グループ・ゾーン
少人数の利用のため
の机とホワイトボー



◆スタディスペース
学習に集中でき
るよう落ち着いた
雰囲気スペース
に各席に仕切り
のある机を100
席設置



◆セミナー室
グループ利用の部屋でプロ
ジェクターやAV機器を設置



耐震改修工事 (H20~22年度) (3)

3階

4階



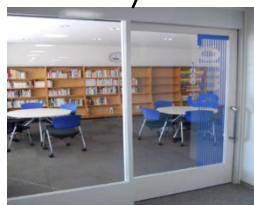
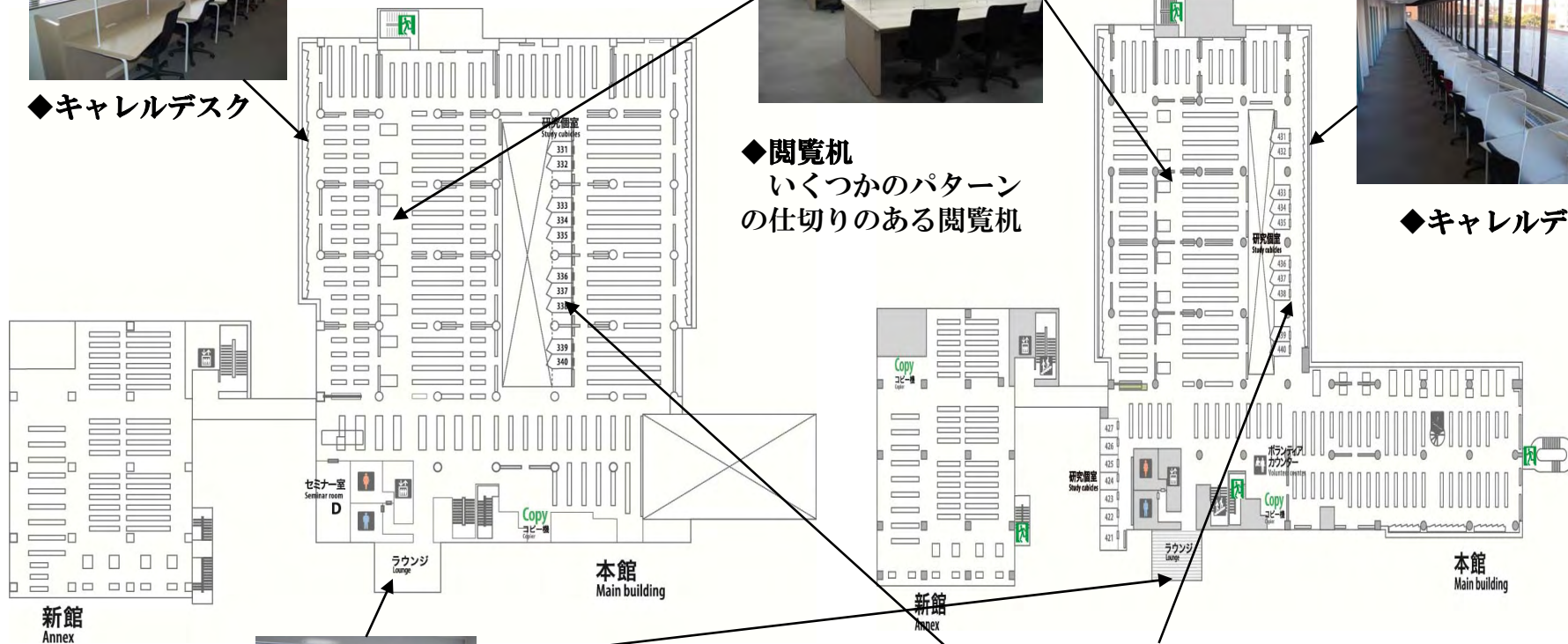
◆キャレルデスク



◆閲覧机
いくつかのパターン
の仕切りのある閲覧机



◆キャレルデスク



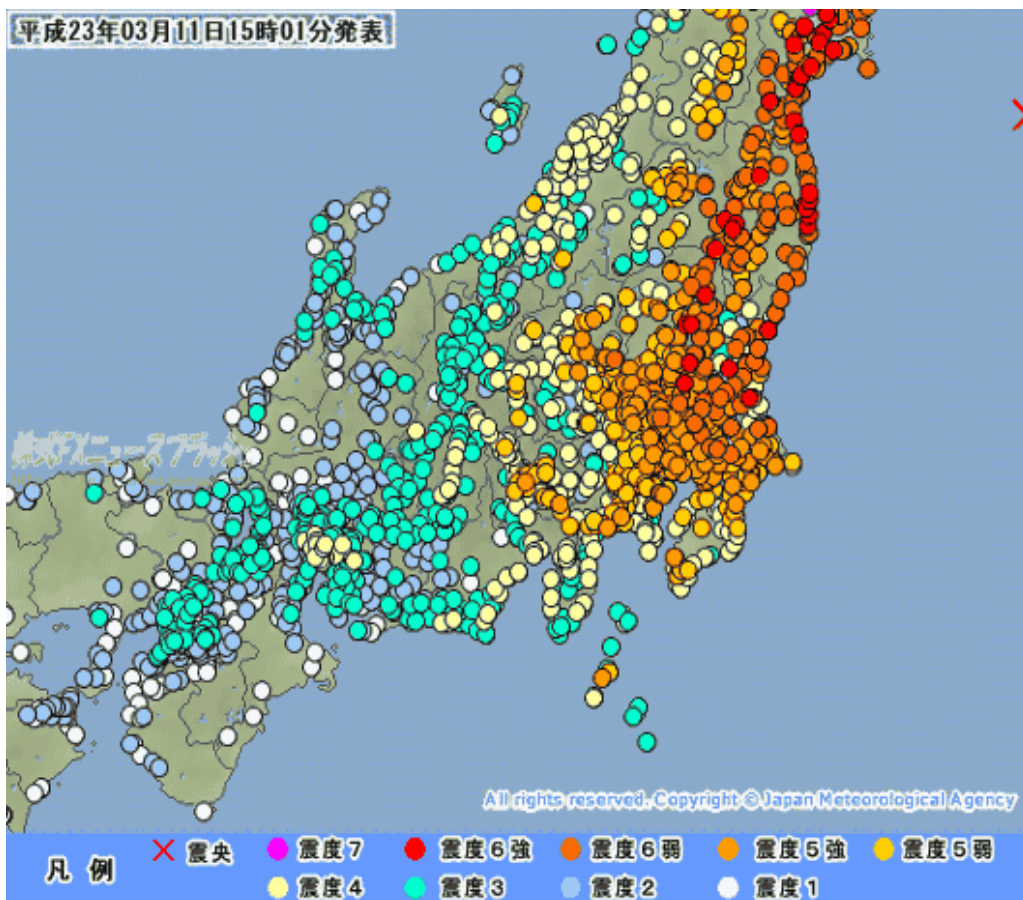
◆ラウンジ
携帯電話が利用できる
飲み物も持ち込み可
3階はASIA-SATからの
受信設備



◆閲覧個室
院生以上が利用できる申し込み制の個室
1日から1週間の予約が可能

東日本大震災の震度と原発事故

- 2011(平成23)年3月11日(金)14時46分発生
- つくば市の震度6弱
- 震度4以上の余震が複数回



東日本大震災による被害状況（1）

➤ 震災当日の状況（中央図書館）

時刻	状況	周辺の状況
14:46	照明が消える。館内放送設備使用不可。図書館サーバはダウン。 →ウェブ情報発信不可能。利用者（約400人）を館外へ避難誘導。 （複数職員が各階で直接誘導。人的被害がないことを確認）	・地震発生 ・ライフライン停止 ・余震が複数回続く ・建物や路面に亀裂
15:00	図書館内の避難完了を確認。大学本部へ報告、指示を仰ぐ。 →本部指定の避難場所へ移動。学生は各自帰宅。医学図書館の漏水被害報告。	・固定電話、携帯電話の通話困難 ・内線、PHSは利用可能
15:40	帰宅希望職員に帰宅許可。体芸図書館の支援に職員移動。	
16:10	図情図書館から状況報告。	
16:30	職員2名一組で館内安全確認 ・利用者の有無を再度確認 ・館内の利用者私物を回収 ・被害の大まかな状況確認 臨時休館決定→お知らせ掲示	大きな余震が減る
17:35	医学図書館の支援に職員移動。緊急連絡網と週明け勤務を確認 →医学図書館以外は解散	公共交通機関（つくばエクスプレス）の運休
18:35	医学図書館解散 →図書館の状況を本部へ報告（大塚図書館は本部が確認）	

（渡邊朋子、船山桂子、大和田康代 “東北地方太平洋沖地震における筑波大学図書館の被害と復旧” 大学図書館研究94, 2012, 18-27）

東日本大震災による被害状況（2）

➤ 震災による被害状況

被害	中央図書館	体芸図書館	医学図書館	図情図書館	大塚図書館
人的被害	なし	なし	なし	なし	なし
施設・設備	<ul style="list-style-type: none"> ガラス製たれ壁の破損、破片の落下 電動集密書架の破損等 	施設被害が甚大で、立ち入り危険な状態。3月15日に、災害対策本部により、応急危険度「要注意」の判定。 <ul style="list-style-type: none"> 内部ガラス壁や内壁ボードの破損と破片の落下、亀裂 天井からの空調噴出し口落下、吊下げ蛍光灯の落下、破損 書架の転倒、閲覧機の損傷 	<ul style="list-style-type: none"> 天井部温水管の破損 一部天井の破損・落下等 	なし	なし
図書館資料	<ul style="list-style-type: none"> 約110万冊が書架から落下 3階～5階の資料は大部分が落下し、動線の確保も困難 	<ul style="list-style-type: none"> 約19万冊が書架から落下または転倒書架の下敷き 	<ul style="list-style-type: none"> 約11万冊が書架から落下 医学基本図書（約2千冊）が水漏れ 	<ul style="list-style-type: none"> 約9万冊が書架から落下 	<ul style="list-style-type: none"> 一部の図書が書架から落下

（筑波大学附属図書館HP「東日本大震災における筑波大学附属図書館の被害および復旧の状況について」より）

東日本大震災による被害状況（3）

中央図書館



3階: 本棚の間の通路が埋まって、横の通路まで本が溢れています。(3月14日撮影)



4階: 通路が本で埋まってしまって、奥まで進むのも一苦労でした。(3月14日撮影)



新館貴重書庫: 貴重な本が残念なことになっています。(3月14日撮影)



新館5階: こちらも通路が埋まってしまって、奥まで進めない状態でした。(3月14日撮影)



新館4階: 集密書架です。迂闊に動かせない状態になっています。(3月14日撮影)

(筑波大学附属図書館HP
「東日本大震災被害状況画像」より)

東日本大震災による被害状況（4）

体芸図書館



1階：和雑誌の棚です。奥側に向かって転倒しています。（3月14日撮影）



振れ止めが大きく歪んでいます。



落下した通風孔で、机や資料が破損しています。



3階閲覧室：机が完全に損壊してしまいました。（3月14日撮影）



3階閲覧室：本の落下と机の損壊が判ります。

（筑波大学附属図書館HP
「東日本大震災被害状況画像」より）

私大図協西地区部会東海地区協議会
2015年度図書館管理・運営実務責任者会議
平成27年5月22日

東日本大震災による被害状況（5）

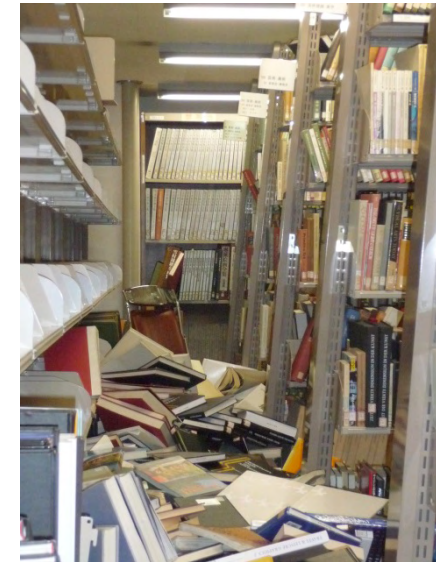
体芸図書館



3階の吹き抜け：窓ガラスが破損しています。地震の衝撃が判ります。



3階の吹き抜け：窓ガラスが今にも落ちそうです。また壁に亀裂が見えます。



3階：本棚が大きく傾いているのが判ります。（4月5日撮影）



図書の落下だけでなく蛍光灯も落下しています。（3月14日撮影）



4階：ほとんどの本が落下して通路を埋めています。（4月5日撮影）

（筑波大学附属図書館HP「東日本大震災被害状況画像」より）

東日本大震災による被害状況（6）

医学図書館



1階:余震が続く中、天井からの水漏れから資料を守るために、ビニールシートを広げました。(3月11日撮影)



2階:天井が落ちてしまいました。(3月14日撮影)

2階:大量の水濡れ本です。(3月14日撮影)

(筑波大学附属図書館HP
「東日本大震災被害状況画像」より)

図情図書館



貴重書庫:破損してしまった本もあります。(3月11日撮影)

震災による被害からの復旧（1）

日時	状況
3月14日	<ul style="list-style-type: none">図書館内の電源が復旧附属図書館Twitterの立ち上げ(3月31日まで664件のフォロー)
3月16日	<ul style="list-style-type: none">附属図書館のホームページの臨時版を立ち上げ、利用者に被害状況や図書館利用に関する情報等を発信
3月17日	<ul style="list-style-type: none">電子ジャーナル、データベースの利用可能(一部は学外からのリモートアクセスも利用可能)他大学図書館(国立大学図書館協会)の被災地大学に対する利用支援状況を紹介
3月29日	<ul style="list-style-type: none">各図書館(体育・芸術図書館を除く)の部分開館を開始(中央図書館は2階と1階の一部スペースのみ開館)附属図書館ホームページを通常に戻す
4月4日 ～5月16日	<ul style="list-style-type: none">4月4日、中央図書館本館3階開館、体芸図書館の資料復旧作業開始(5月13日完了)4月20日、中央図書館本館4階開館4月22日、中央図書館本館5階開館5月9日、中央図書館本館1階、中2階、新館3～55階開館5月10日、体芸図書館内の全学計算機PCを学術情報メディアセンターに移設5月12日、中央館全面開館5月16日、体芸図書館事務室に臨時窓口を設け、出納方式による貸出サービスを開始
5月9日	<ul style="list-style-type: none">東京－筑波間の学内図書取り寄せサービスを再開
5月16日	<ul style="list-style-type: none">Web サービスを含む全てのサービスを再開(体育・芸術図書館を除く)
平成24年 5月21日	<ul style="list-style-type: none">体芸図書館復旧工事を終了し、全面開館

(筑波大学附属図書館HP「東日本大震災における筑波大学附属図書館の被害および復旧の状況について」より)

震災による被害からの復旧（2）

➤ 学生ボランティア

図書館	状 況
中央図書館	• 4月1日～4月21日(平日のみ15日間)、のべ475名
図情図書館	• 3月28日～4月8日(平日のみ10日間)、のべ64名

- 事前申し込み制。所属、氏名、学籍番号を利用者データと連動させて記録。
- 作業現場には参加者名簿とラジオ付懐中電灯を所持した職員を配置。
- 活動時間は1コマ約2時間を単位。



(筑波大学附属図書館HP「東日本大震災における筑波大学附属図書館の被害および復旧の状況について」より)

震災による被害からの復旧（3）

➤ 汚破損図書

状 況	冊 数
破損・汚損が激しく修復が不可能なもの	2, 500
破損が著しく修理製本が必要なもの	6, 000
破損が一部であり、館内修理で対応可能なもの	1, 819

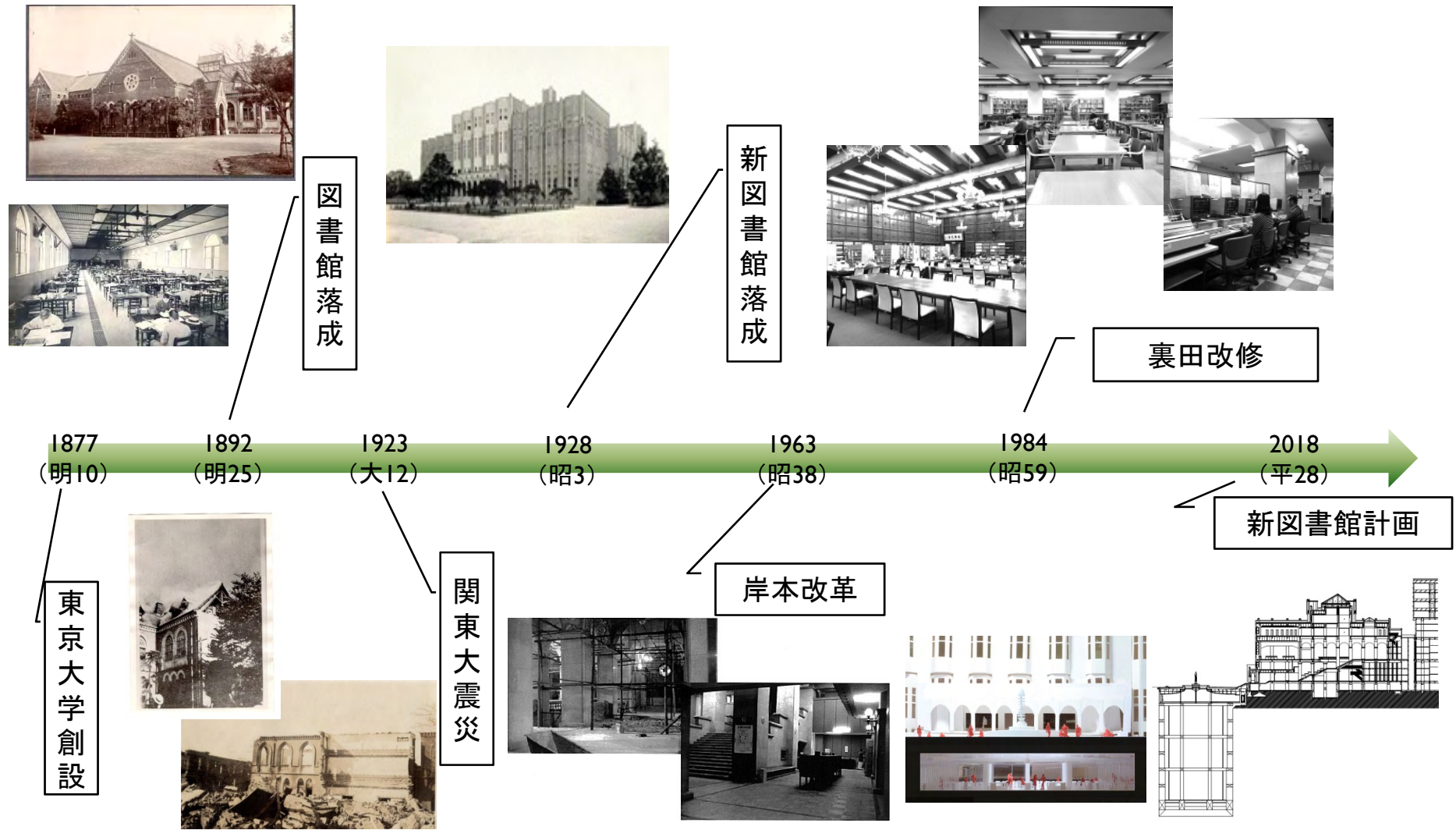
- この他、資料の一部欠損等、個別の対応が必要なものは担当職員が通常業務として対応

（渡邊朋子、船山桂子、大和田康代“東北地方太平洋沖地震における筑波大学図書館の被害と復旧” 大学図書館研究94，2012，18-27）

➤ その後の対応

- 書架の棚に落下防止テープの貼付（貴重書庫は落下防止ストッパーの設置）
- 水、食料、毛布、無線機等の備品を備蓄（大学全体での対応）
- 年1回、利用者を含めた避難訓練（大学全体での対応）

施設としての図書館－東京大学の場合－



新図書館計画がめざすもの

伝統的図書館と電子図書館の融合

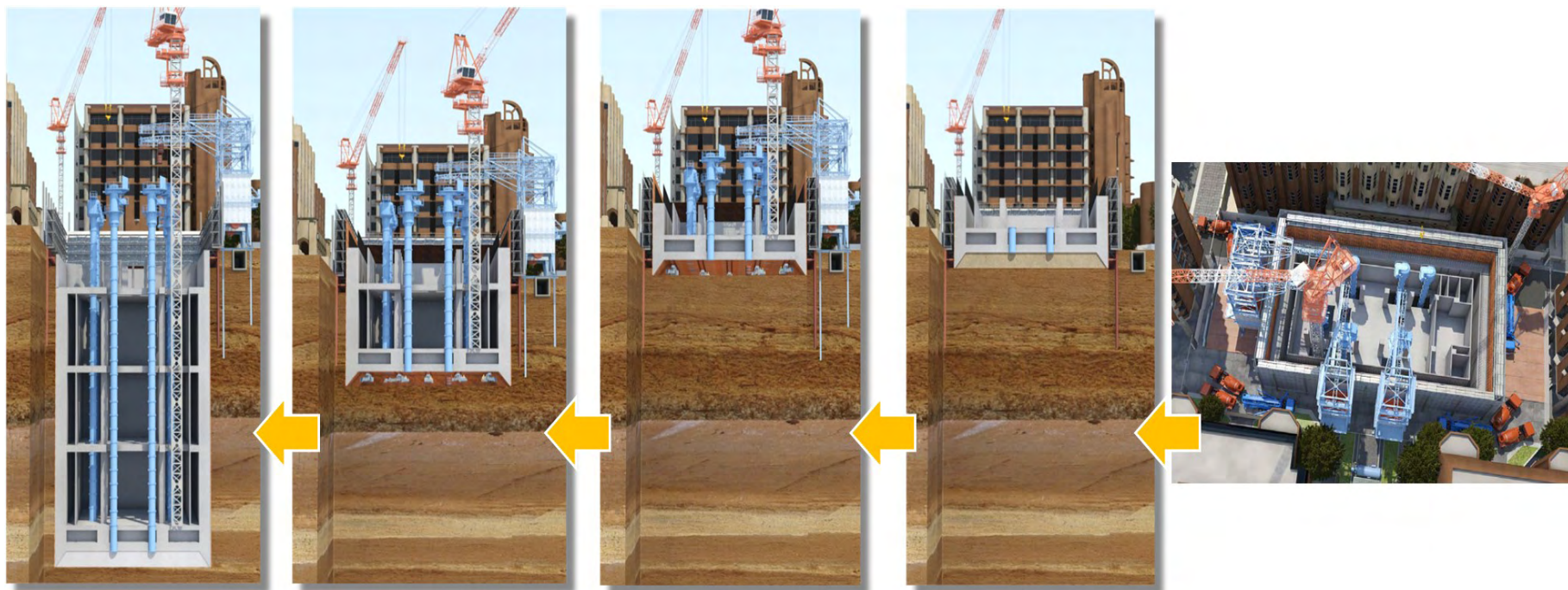
世界最高水準のアジア研究図書館

教育との連携と国際化への対応

日本の学術文化の世界への発信

出版文化の公共的基盤

ニューマチックケーソン工法



ライブラリープラザのイメージ図



完成予想図



おわりに

変わりゆくもの、変わらないもの（流行と不易）

- 図書館は教育研究のための支援機関

大学があって図書館がある

- 大学のミッションに応じたサービス提供
- 学内他組織との連携の必要性

電子情報時代に図書館は必要ないか

- 滞在願望を抱かせる「場」としての魅力を

利用者に信頼される図書館に

- 教育研究に必要不可欠な存在へ