

## 「先端研究施設・設備の利用システムに関する調査」結果概要

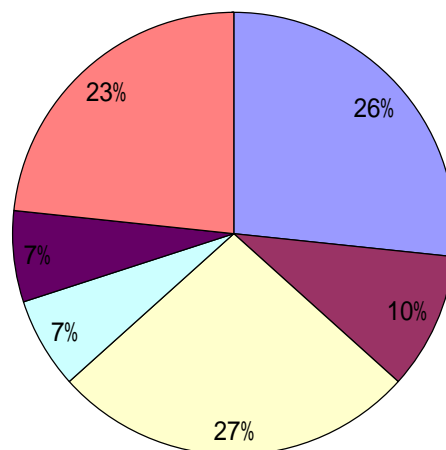
### 1. アンケート調査について

- (1) アンケート調査実施主体: 文部科学省研究振興局基盤研究課
- (2) 調査目的: 現在、施設利用の申請方法、課金制度等の利用システムは、個々の施設に委ねられている場合が多い。そこで、利用システムの現状を把握し、利用者の立場からよりよい利用システムの在り方を検討することを目的とする。
- (3) 調査方法: 様式を用いた調査(電子メールによる)
- (4) 調査項目: 利用区分について、技術支援・コーディネート、課題評価、成果の取扱い、関連機関との連携体制  
 (運営費交付金、委託費、補助金等の財源によらず、施設における共用の取組全体について、平成22年度実績を調査)
- (5) 調査実施期間: 2011年11月30日～平成23年12月7日(8日間)
- (6) 有効回答数: 58件(送信60件、回収率97%)
- (7) 調査対象: 大学45機関、独立行政法人10機関、その他5機関  
 共用法対象施設  
 →1機関、回答1件  
 SPring-8

### 先端研究施設共用促進事業対象施設

→30機関、回答30件

海洋研究開発機構 地球シミュレータ、東京工業大学 TSUBAME 2.0、理化学研究所 NMR 基盤施設、横浜市立大学 NMR 装置、東京理科大学 赤外自由電子レーザー、大阪大学 激光 XII 号等、筑波大学 マルチタンデム静電加速器システム、高エネルギー加速器研究機構 PF、日本原子力研究開発機構 TIARA 等、京都大学 DuET & MUSTER、北海道大学 同位体顕微鏡システム、東北大学 先端的経年損傷計測・評価・破壊制御システム、信州大学 ナノカーボン・デバイス試作・評価装置群、名古屋大学 超高压電子顕微鏡施設、九州大学 先端材料分析機器、京都大学 強震応答実験装置、徳島大学 プロテオミクスファシリティ、日本原子力研究開発機構 JRR-3、立命館大学 放射光利用実験装置、兵庫県立大学 ニュースバル放射光施設、和歌山県立医科大学 動作解析システム・人工気候室、室蘭工業大学 FEEMA、九州大学 クリーン実験ステーション、佐賀県地域産業支援センター 放射光光源及びビームライン設備、東北大学 低乱熱伝導風洞装置、名古屋工業大学 表面分析装置、広島大学 生体科学分析システム、北海道大学 スピン偏極走査電子顕微鏡、慶應義塾 マイクロアレイ、各種イメージング装置、疾患モデルマウス、大阪大学 NMR 装置群

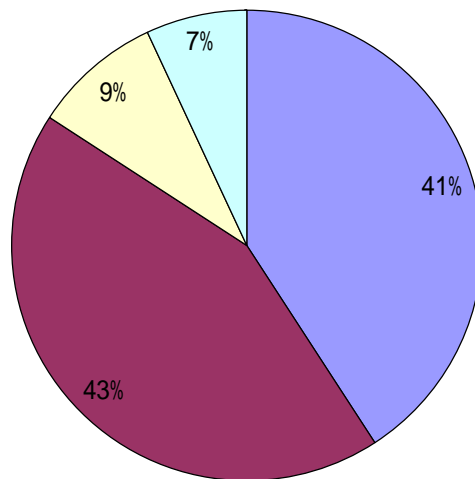


■ 放射線発生施設等	■ NMR施設	■ 先端計測分析施設
■ スパコンシステム	■ レーザー発生施設	■ その他分析・計測施設等

## ナノテクノロジーネットワーク対象施設

→28 機関、回答 26 件

北海道イノベーション創出ナノ加工・計測支援ネットワーク(北海道大学、千歳科学技術大学)、ナノテク融合技術支援センターによるイノベーション創出支援事業(東北大学)、NIMS ナノテクノロジー拠点(物質・材料研究機構、東洋大学)、ナノプロセス・パートナーシップ・プラットフォーム(産業技術総合研究所)、超微細リソグラフィ・ナノ計測拠点(東京大学(計測分野、超微細加工分野))、電子ビームによるナノ構造造形・観察支援(東京工業大学)、カスタムナノ造形・デバイス評価支援事業(早稲田大学)、中部地区ナノテク総合支援(自然科学研究機構分子科学研究所、名古屋大学、名古屋工業大学、トヨタ学園豊田工業大学)、京都・先端ナノテク総合支援ネットワーク(京都大学、北陸先端科学技術大学院大学、奈良先端科学技術大学院大学)、阪大複合機能ナノファウンダリ(大阪大学)、放射光を利用したナノ構造・機能の計測・解析(日本原子力研究開発機構、物質・材料研究機構、立命館大学総合理工学研究機構 SR センター)、シリコンナノ加工と高品質真空利用技術に関する支援(広島大学、山口大学)、九州地区ナノテクノロジー拠点ネットワーク(九州大学(超高压電子顕微鏡室、分子・物質合成解析支援)、佐賀県地域産業支援センター 九州シンクロトロン光研究センター、北九州産業学術推進機構、佐賀大学)



■ ナノ計測・分析 ■ 超微細加工 ■ 分子・物質合成 ■ 極限環境

## 創薬等支援技術基盤プラットフォーム対象施設

→5 機関、回答 5 件

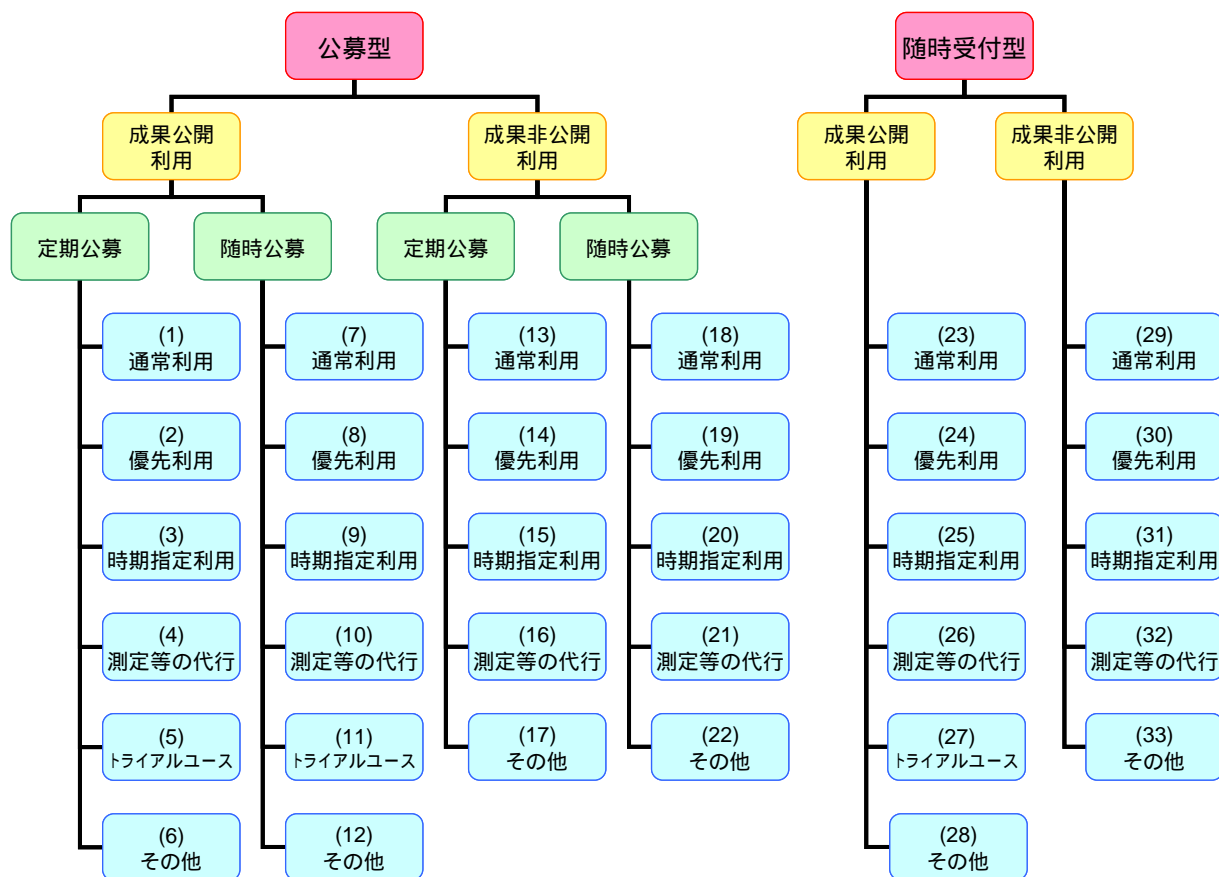
SPring-8、PF、東京大学創薬オープンイノベーションセンター、理化学研究所横浜研究所(SSBC 創薬探索拠点、創薬タンパク質発現ライブラリー)

## 2. アンケート結果について

### 利用区分について

調査に当たっては、共用のための利用に供する部分の区分を以下の 33 通りに分類した。

## 利用区分一覧



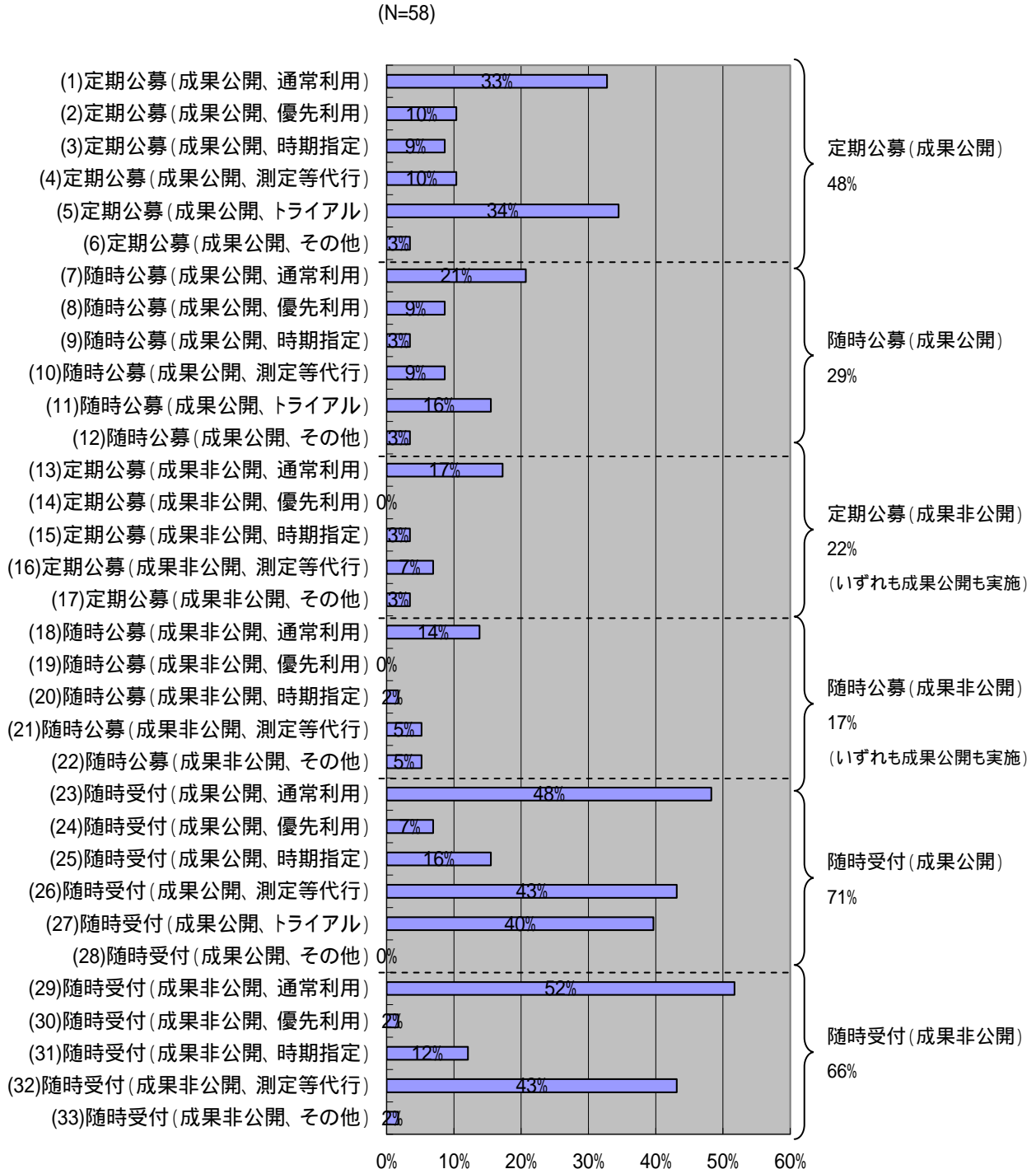
### 【補足】

- 優先利用：競争的資金の獲得等により一定の科学技術的妥当性の評価を得た課題等について、優先的に利用時間を確保できる利用区分。
- 時期指定：申請時に利用希望時期を指定できる利用区分。
- 測定等代行：施設側が試料を預かり、利用者に代わって測定等を行う利用区分。
- トライアルユース：将来的な継続利用を狙い、当該施設の新規利用者にマシンタイムを開放する利用区分。

(1) 利用区分について

利用区分ごとに、その利用区分を設けている施設の割合を調査した結果、以下のとおり。

- 全体として、公募よりも随時受付を実施している施設が多い。定期公募は、大型の施設での導入が多く、5割程度。



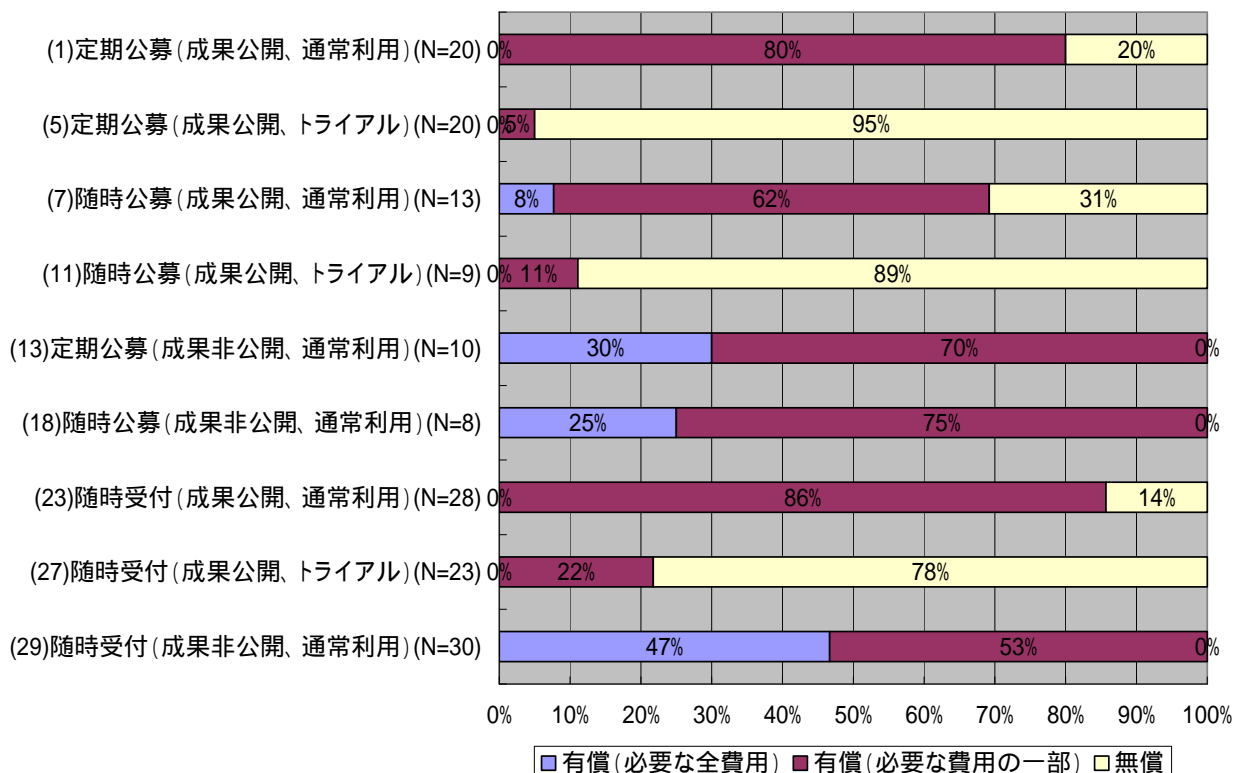
全体として、公募は60%、随時受付は81%の機関が実施。

全体として、優先利用は19%、時期指定利用は28%、測定等の代行は59%、トライアルコースは62%の機関が導入。

(2) 課金の考え方について

各利用区分の利用料金の考え方を調査した結果、以下のとおり。

- 公募と随時受付の間に考え方の大きな差は見られない。
- 成果非公開の場合は必ず有償となっている。ただし、全額利用者負担を求める施設の割合は3~5割程度にとどまっている。
- トライアルユースでは無償の場合がほとんど。

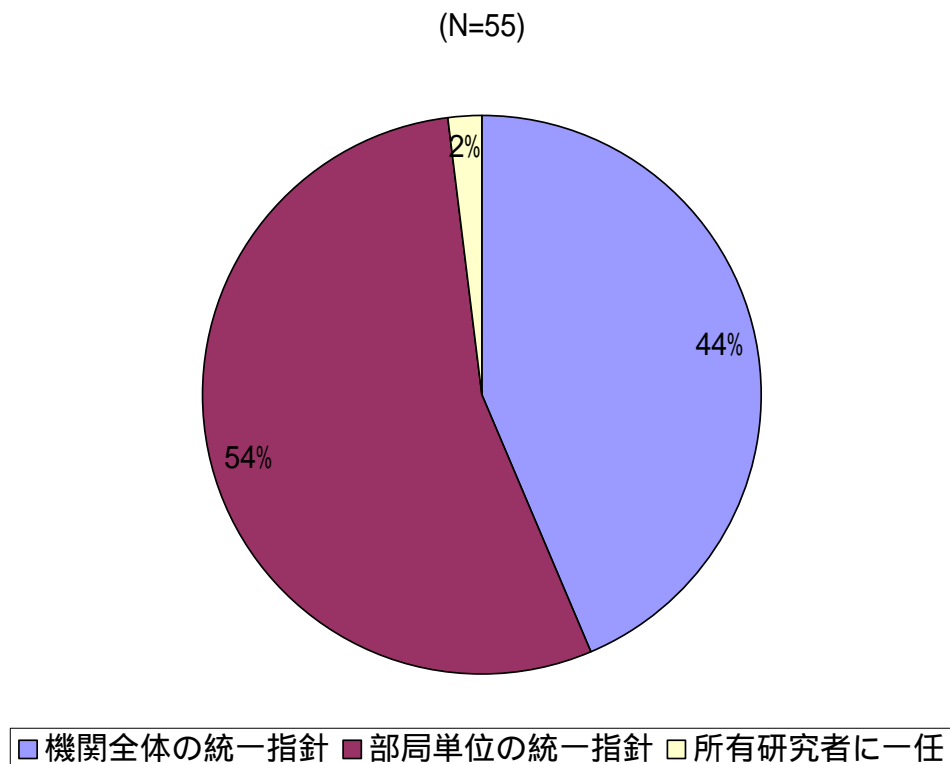


- ・有償(必要な全費用)→施設・設備の運営に係る人件費、消耗品費、光熱水費等の、当該利用に係るすべての費用の実費相当分を利用者が負担  
運営費交付金や補助金等を必要とせず、利用者負担のみで当該利用区分の運用が可能である場合を指す。
- ・有償(必要な費用の一部)→消耗品費のみ等の、共用に必要な費用の一部を利用者が負担
- ・無償→利用者からの費用負担は求めない

(3) 課金規程について

利用料金の考え方に係る規程の位置付けを調査した結果、以下のとおり。

- ほぼすべての施設において、機関全体又は部局単位の統一指針に基づき、課金を実施している。

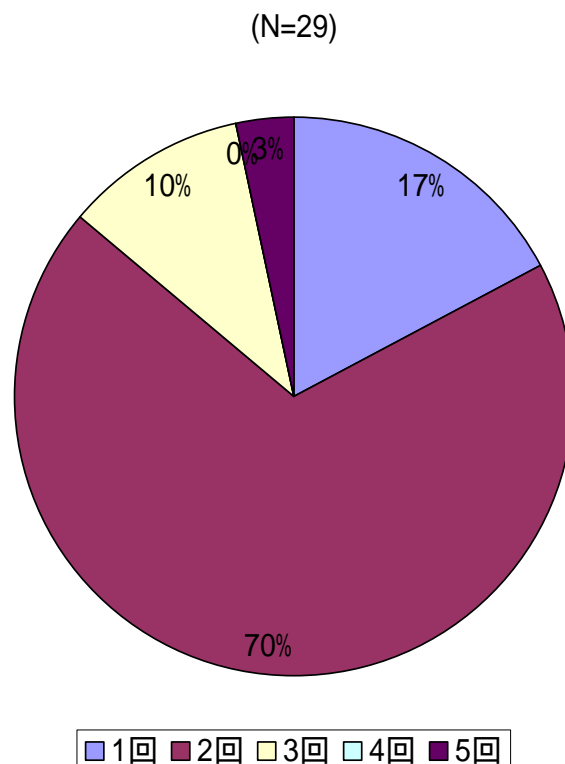
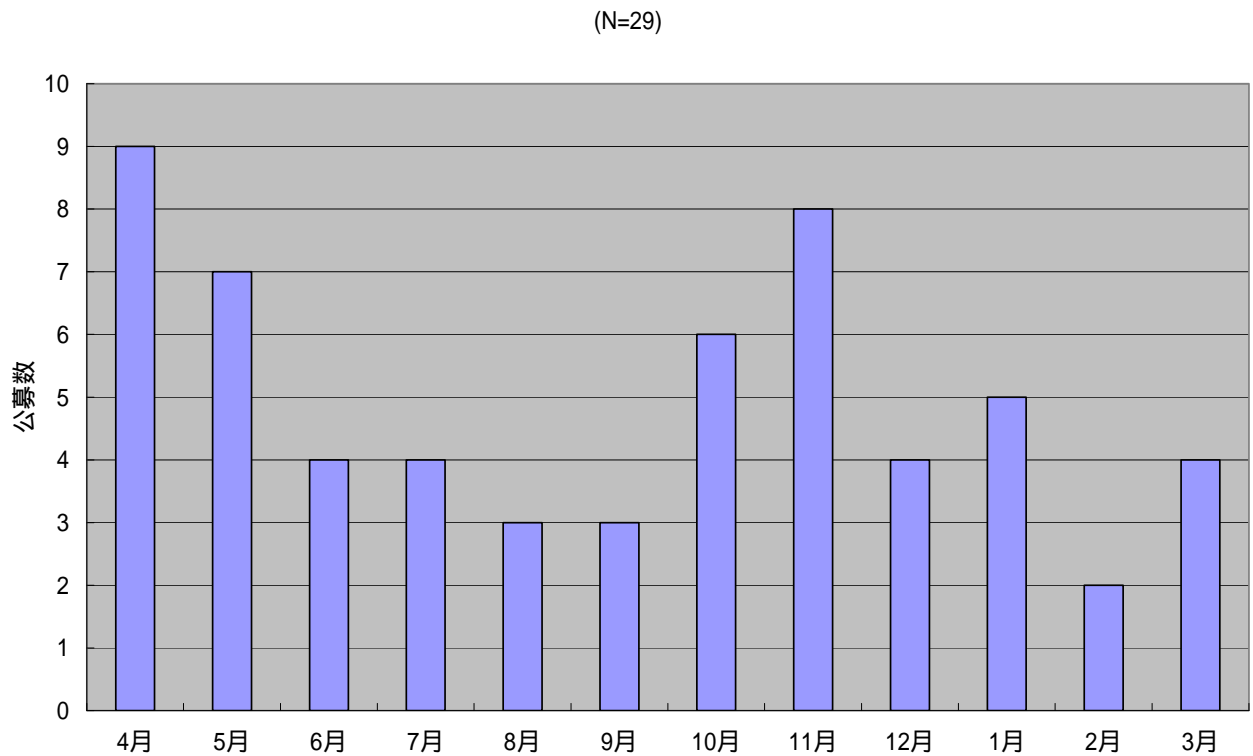


- ・機関全体の統一指針→機関全体での統一された指針に基づき規定
- ・部局単位の統一指針→学部、研究センター等の部局単位で統一された指針に基づき規定
- ・所有研究者に一任→特に統一化せず、施設・設備を所有する研究者に一任

(4) 公募時期、公募回数について

定期公募を実施していると回答した機関に対して、年度内の公募の実施時期及び実施回数を調査した結果、以下のとおり。

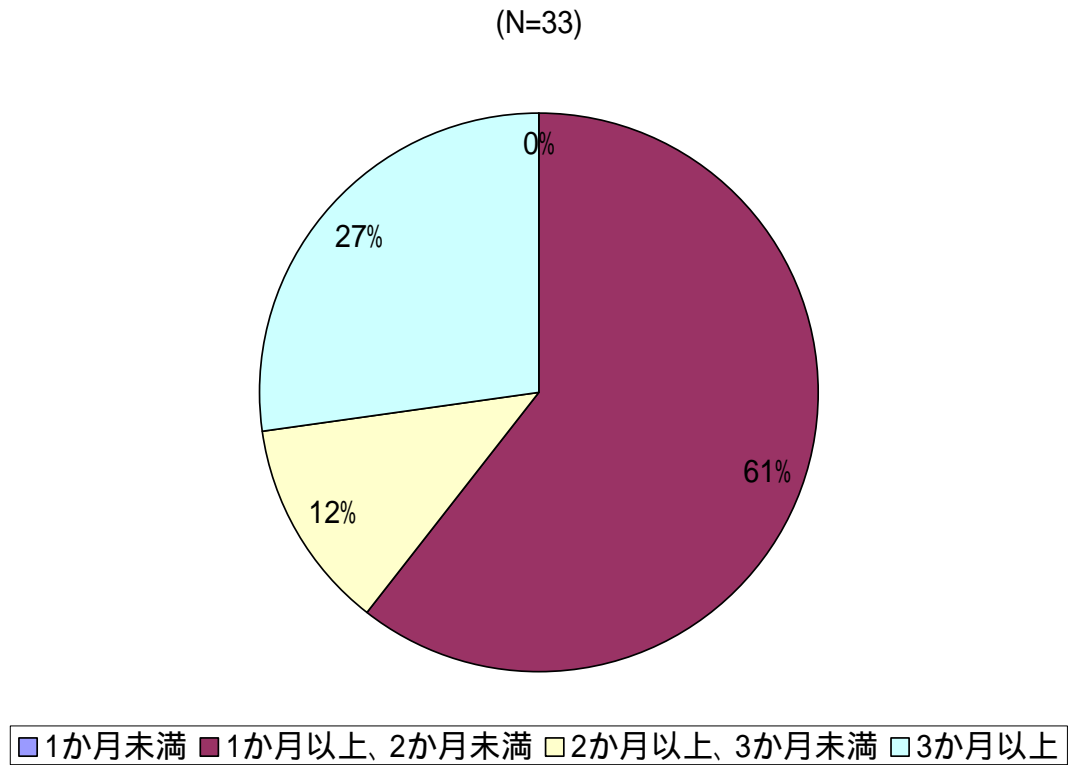
- 公募時期について、年に2回(4~5月、10~11月)のピークがある。
- 公募回数について、年に2回実施している施設が全体の70%である。



(5) 公募の実施期間について

定期公募又は随時公募を実施していると回答した機関に対して、公募の実施期間を調査した結果、以下のとおり。

- 公募を実施している機関のうち、ほぼすべての施設において、公募期間を1か月以上に設定している。
- 1か月以上、2か月未満が最も多い。

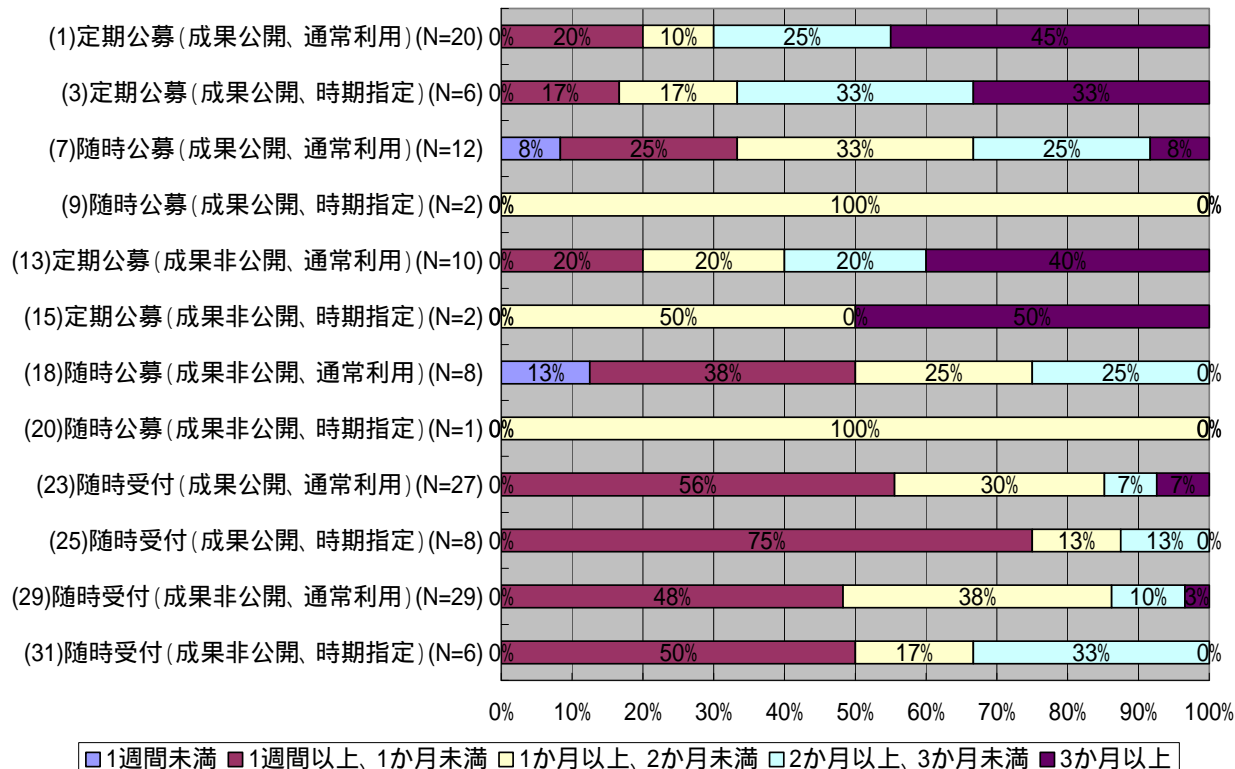




(6) 利用開始までの期間について

課題申請から利用開始までの平均的な期間を調査した結果、以下のとおり。

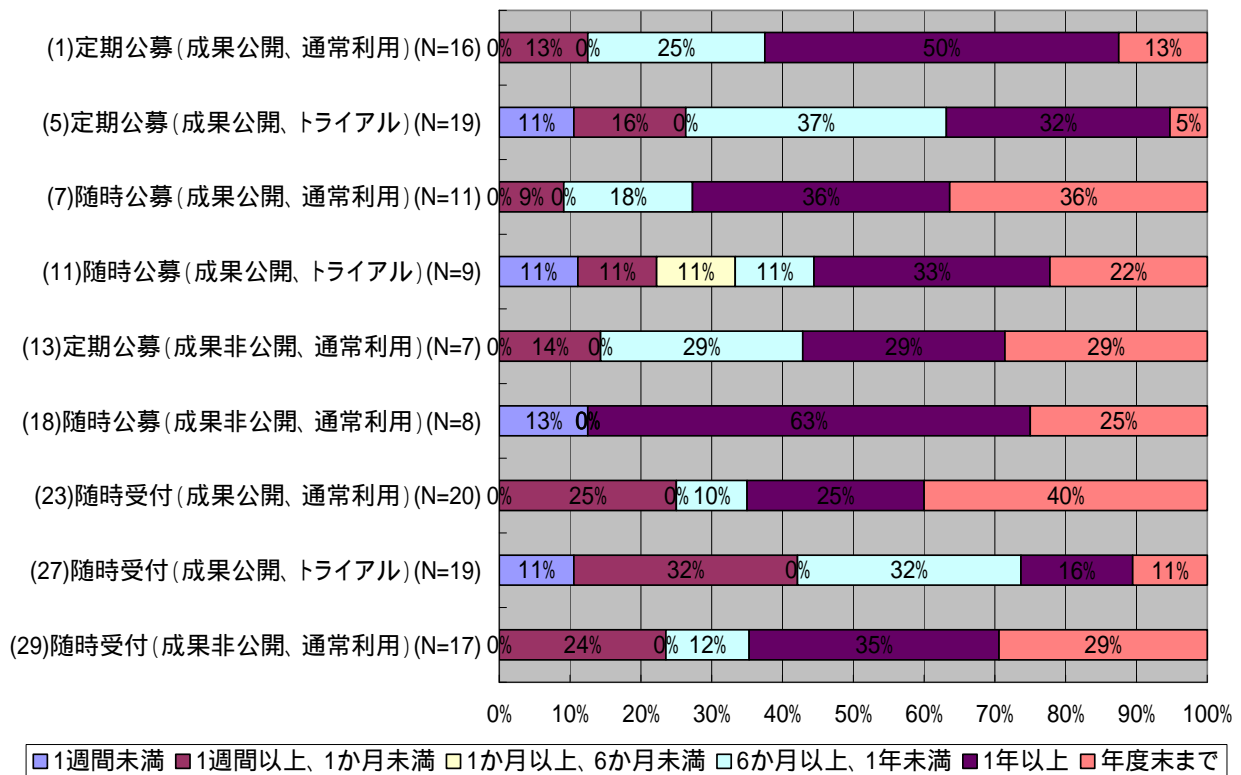
- 公募型では、申請から利用開始まで1か月以上かかる場合が多い。一方、随時受付型では、申請から1か月未満が最も多く、中には1週間未満で利用可能な施設もある。



(7)1 申請当たり最大利用可能期間について

1回の申請当たりの、利用期間の上限を調査した結果、以下のとおり。

- 公募の場合は長期、トライアルユースの場合は短期になる傾向にある。

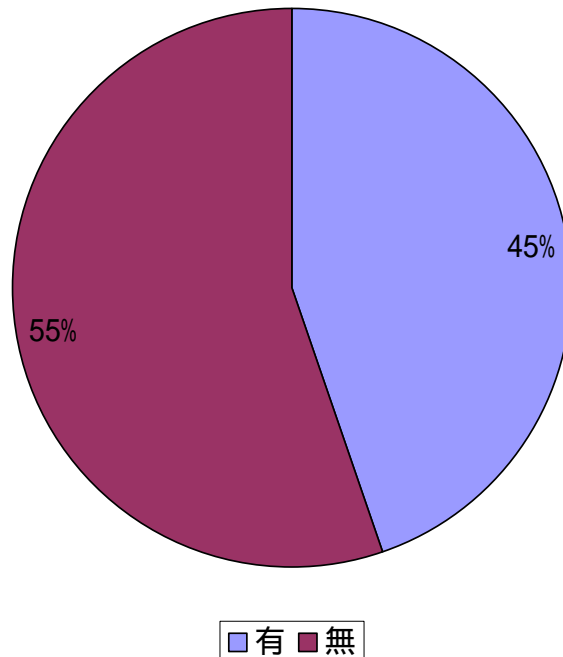


(8) 継続利用申請簡略化の取組について

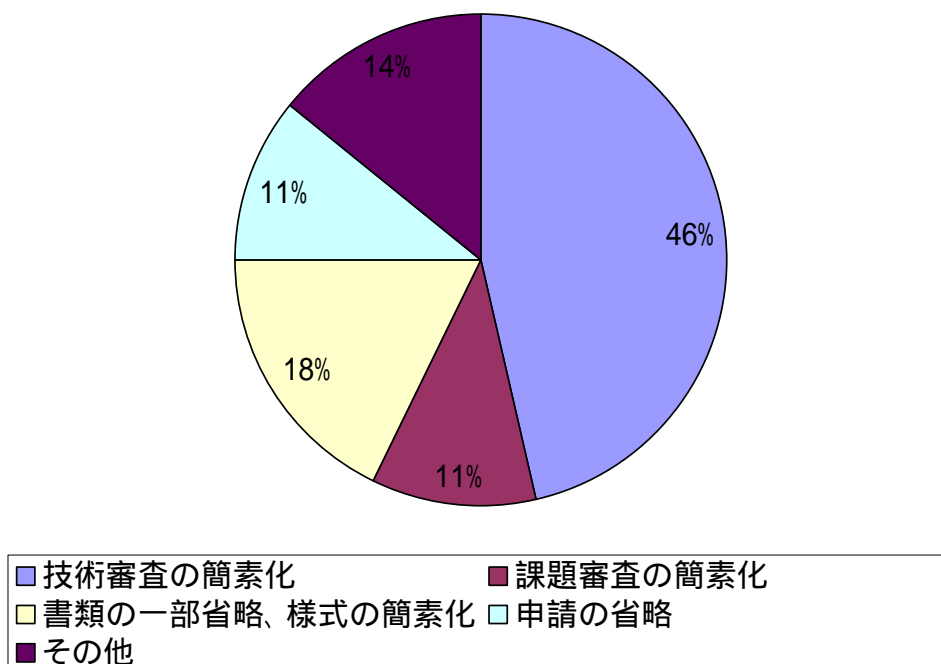
利用者が同一の研究課題で継続して長期間利用しようとする場合に、再度の利用申請を簡略化するなどの配慮を行っているかを調査した結果、以下のとおり。

- 45%の施設において、継続利用申請簡略化のための何らかの取組を実施している。
- 技術審査の簡素化が最も多く、次いで書類の一部省略、様式の簡素化が多い。

取組の実施(N=56)



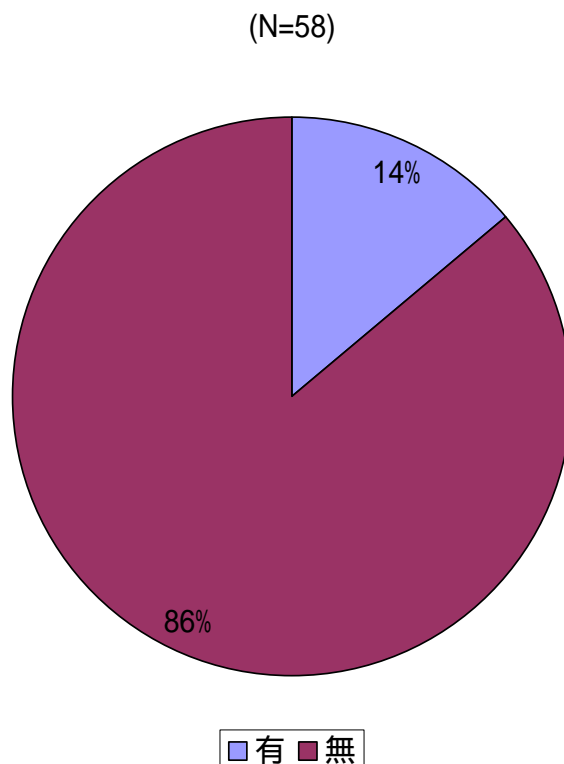
実施する取組の内容(複数回答)(N=28)



(9) 国のプロジェクト利用について

「優先利用」の利用区分で利用している研究課題が、国の研究プロジェクトで採択されている研究の全部又は一部である場合はあるかを調査した結果、以下のとおり。なお、「優先利用」の利用区分は、全体のうち19%の施設が設けている。

- 国の研究プロジェクトで採択されている課題が申請してきた場合に、一定時間を優先的に確保する取組を実施している施設は全体の14%。



(10) 利用プロジェクト名について

「優先利用」の利用区分で利用している研究課題が、国の研究プロジェクトで採択されている研究の全部又は一部である場合に、そのプロジェクト名を調査した。

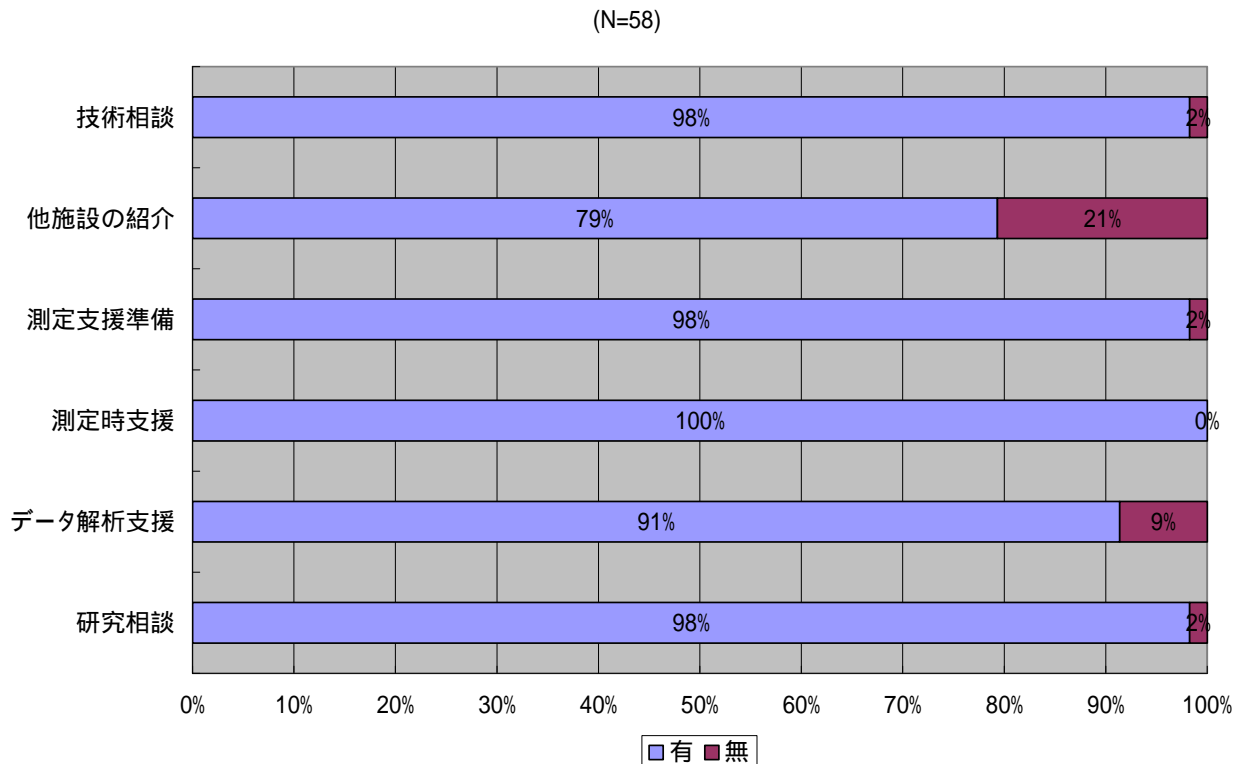
ターゲットタンパク研究プログラム(MEXT)、元素戦略プロジェクト(MEXT)、高経年化対策強化基盤整備事業(原子力安全・保安院)、最先端研究開発支援プログラム(内閣府/JSPS)、革新型蓄電池先端科学基礎研究事業(NEDO)、原子力基礎基盤戦略研究イニシアティブ(JST)、科学研究費補助金(MEXT/JSPS)等。

## 技術支援・コーディネート

### (11) 技術支援・コーディネート実施の有無について

利用者に対する以下の支援業務の有無について調査した結果、以下のとおり。

- いずれの業務についても、多くの施設において実施されている。

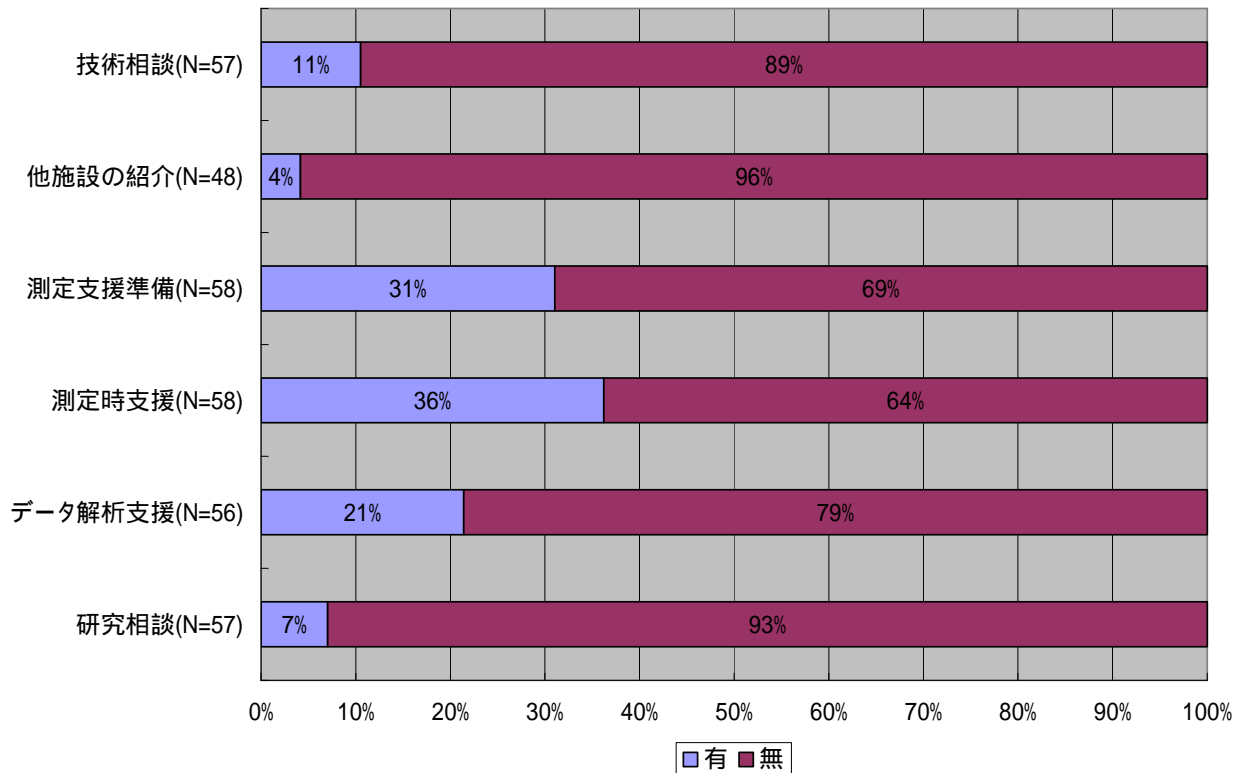


- ・技術相談→施設利用申請前、施設利用開始前の技術相談
- ・他施設の紹介→貴施設での利用が困難な場合や他施設での利用がよりふさわしい場合の他施設の紹介
- ・測定準備支援→試料の前処理をはじめ、施設利用時の測定等の準備支援(測定等代行の場合を含む)
- ・測定時支援→施設利用時の測定等の指導、付添等のサポート(測定等代行の場合を含む)
- ・データ解析支援→施設利用後のデータ解析支援(測定等代行の場合を含む)
- ・研究相談→データ解釈等の研究相談

(12) 課金の有無について

実施している各支援業務について、支援に係る人件費の課金の有無を調査した結果、以下のとおり。

- 課金している割合は、測定時支援が最も多く、次いで測定支援準備が多い。

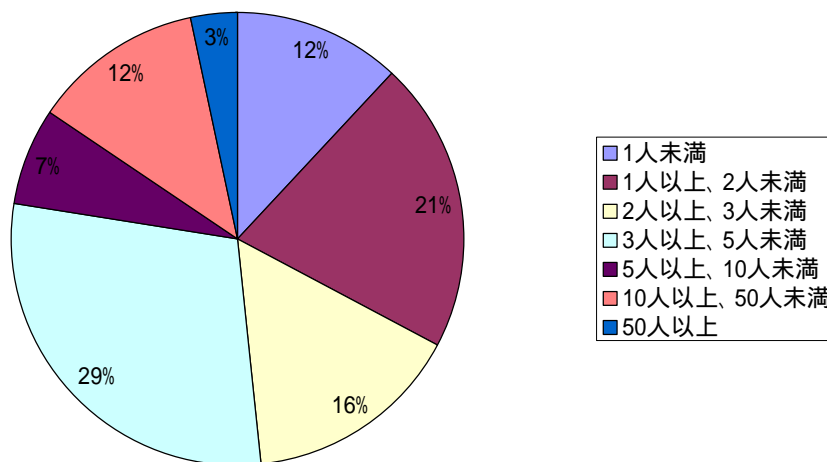


(13) 技術支援・コーディネートの実施者について

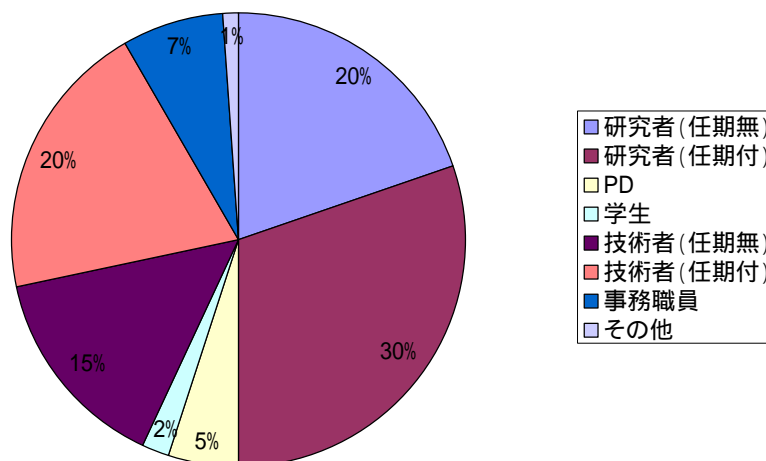
施設全体で見たときの、技術支援業務の実施者について調査した。調査に当たっては、各機関に延べ人数を人日で回答してもらった。結果は以下のとおり。

- 58 施設の合計人数は約 340 人、1 施設当たりの平均は約 6 人(1 年(365 日)換算)。
- 技術支援業務の実施者が 5 人未満の施設が 78%を占めている。
- 技術支援業務の実施者の属性は多岐にわたるが、任期付(研究者、技術者)が多い。

施設別の技術支援業務の実施者の割合(N=58)



属性割合(N=340人年(124182人日))



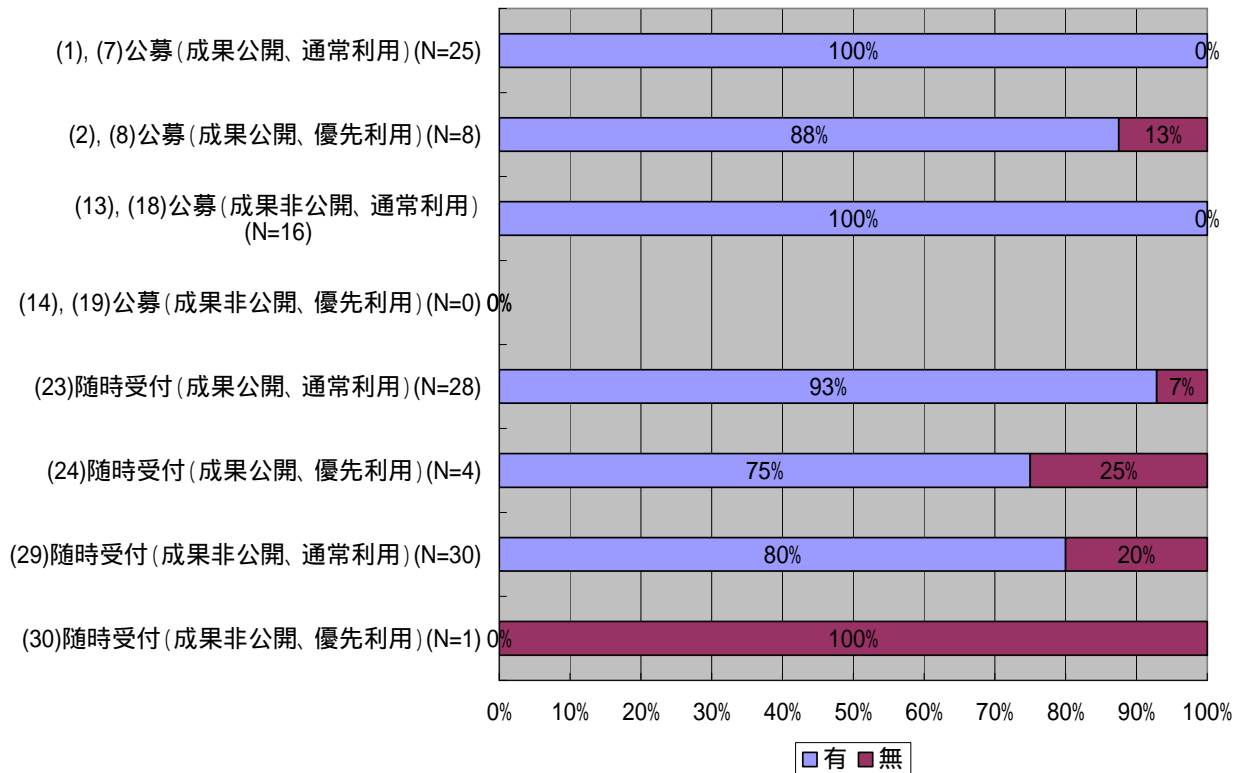
- ・研究者(任期無)→(パーマネントな)教授、准教授、助教等を想定
- ・研究者(任期付)→特任教授、特任准教授、特任助教等を想定
- ・PD→博士研究員、ポスドク
- ・学生→大学院博士課程等に在学する学生を想定
- ・技術者(任期無)
- ・技術者(任期付)
- ・事務職員
- ・その他

## 課題評価、成果の取扱い

### (14) 技術審査について

技術審査の取組について、各施設における実施の有無を調査した結果、以下のとおり。

- 随時受付の場合、技術審査が行われない場合がある。



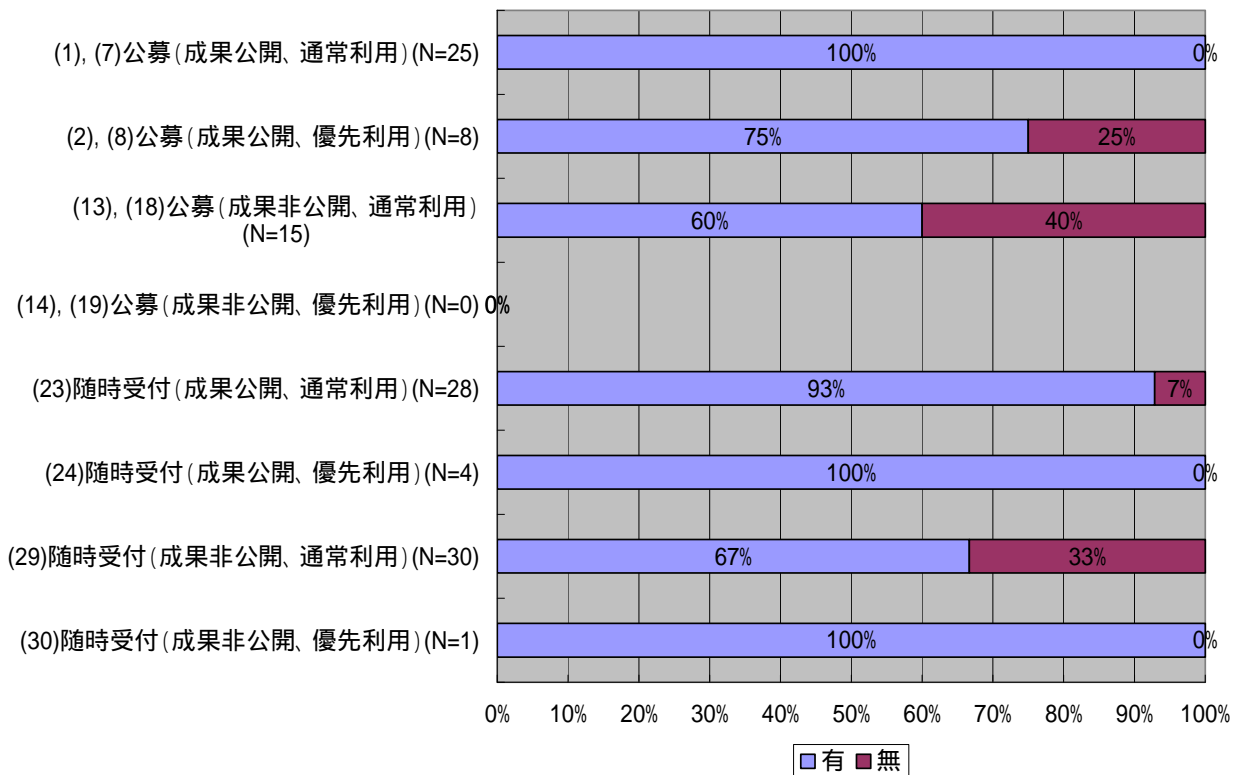
- ・技術審査→当該施設で実施可能な課題であるか、また当該施設の利用が必要であるかを審査するプロセス



(15) 課題審査について

課題審査の取組について、各施設における実施の有無を調査した結果、以下のとおり。

- 成果非公開の場合、課題審査が行われない場合がある。

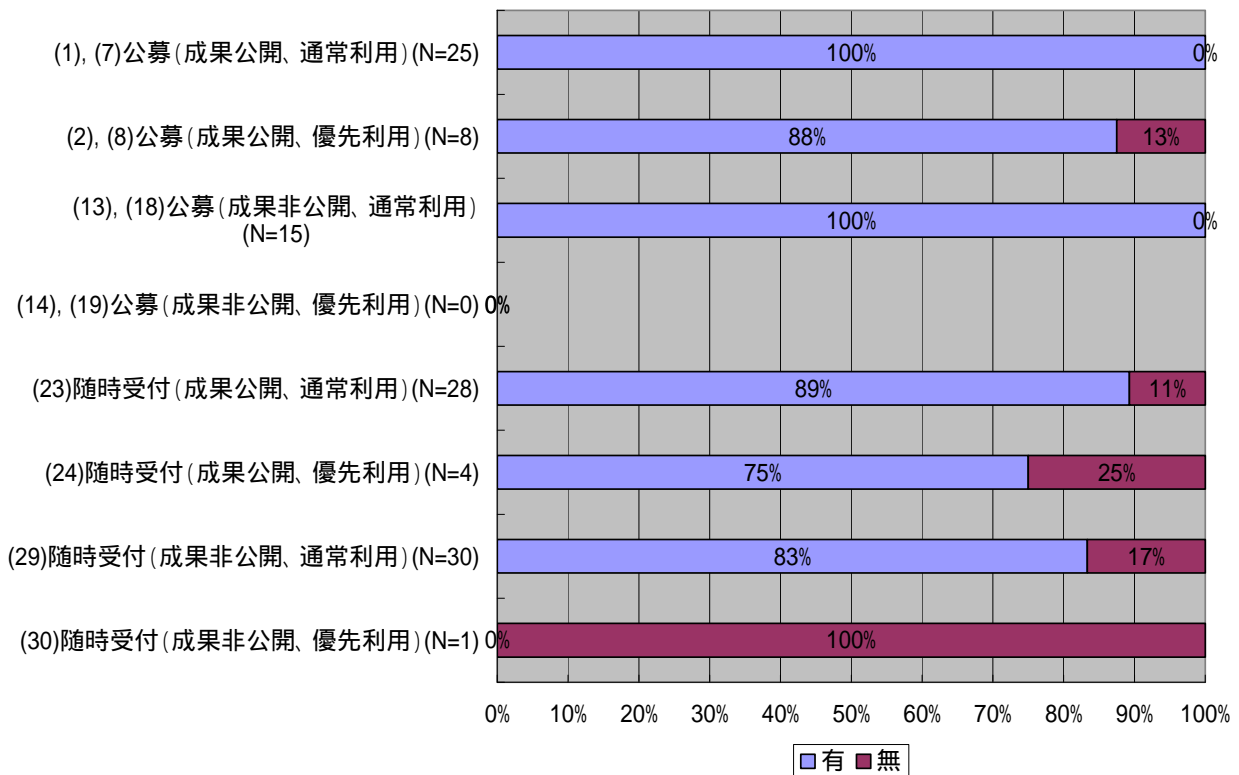


・課題審査→研究内容のサイエンスメリットや社会的インパクト等の研究の質の観点で審査するプロセス

(16) 安全審査について

安全審査の取組について、各施設における実施の有無を調査した結果、以下のとおり。

- 随時受付の場合、安全審査が行われない場合がある。

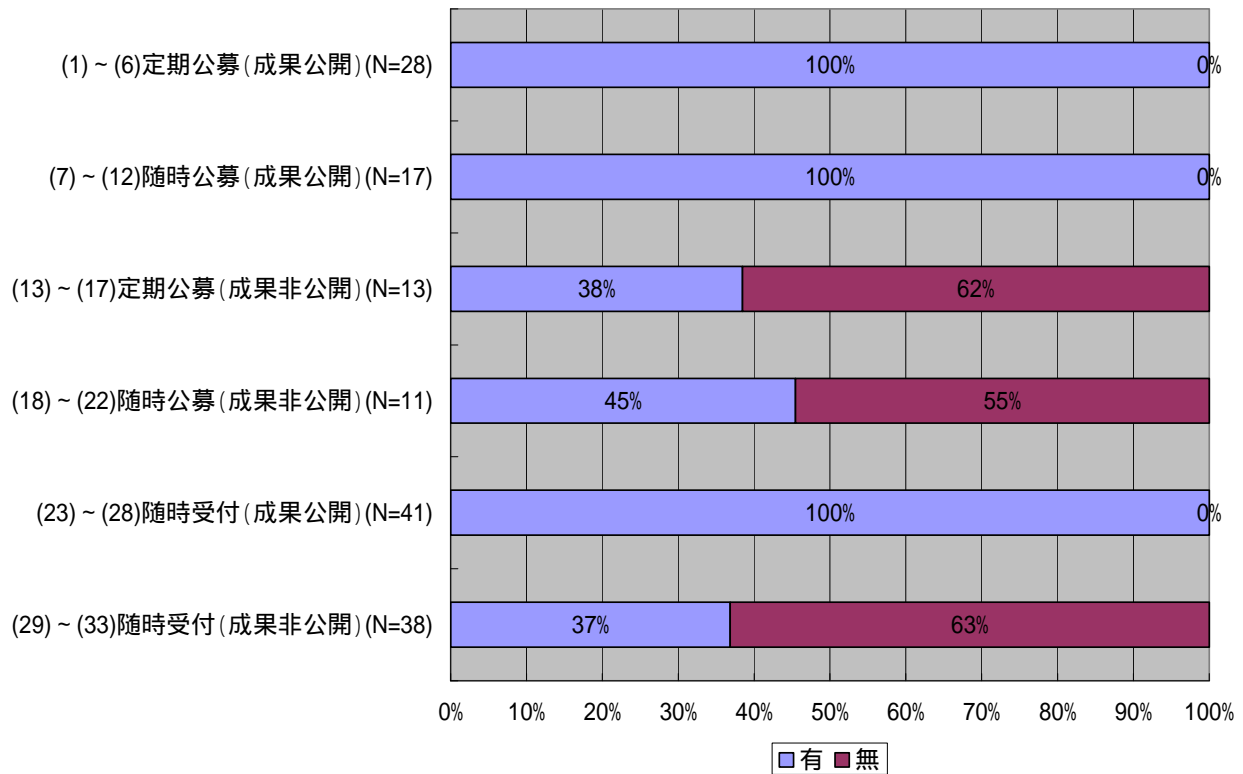


・安全審査→安全面や倫理面で問題はないかを審査するプロセス

(17) 利用報告書類の提出について

利用報告書類の提出の取組について、各施設における実施の有無を調査した結果、以下のとおり。

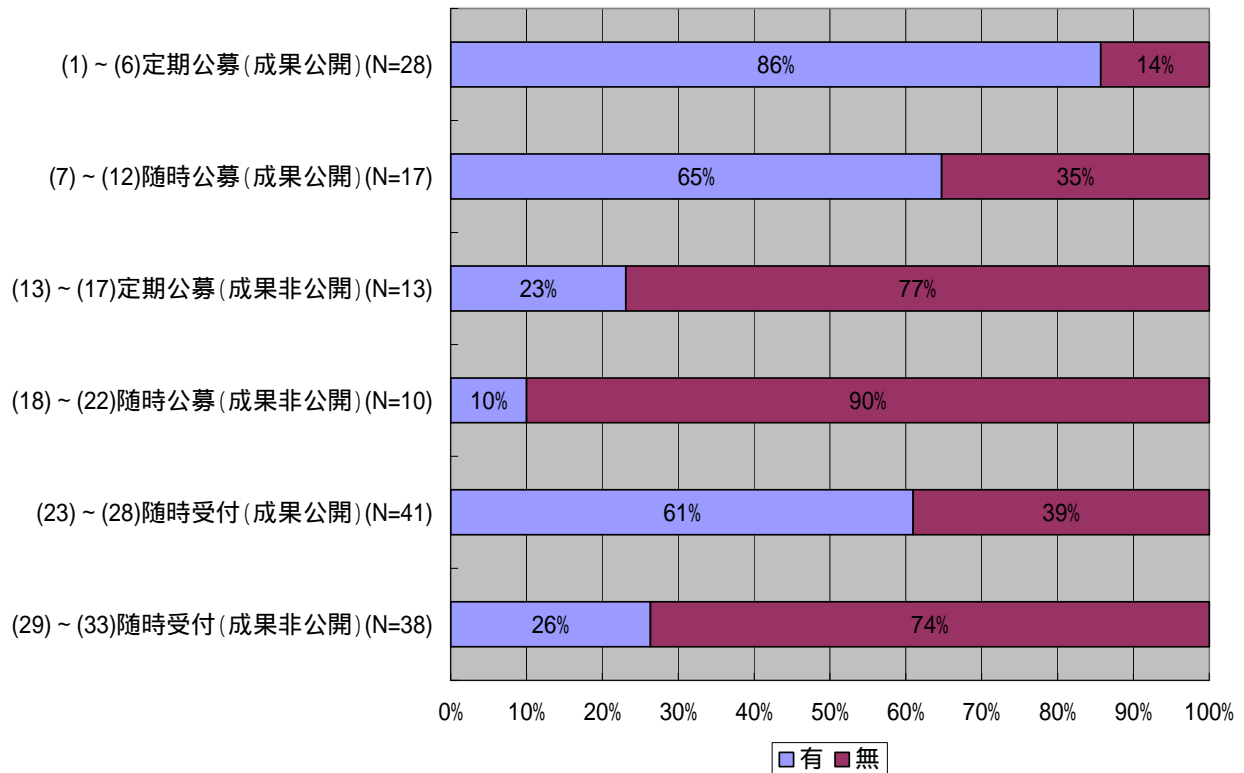
- 成果公開時の利用報告書類の提出は必ず実施されている。
- 一方、成果非公開時は、4割程度の提出にとどまる。



(18) 事後評価について

事後評価の取組について、各施設における実施の有無を調査した結果、以下のとおり。

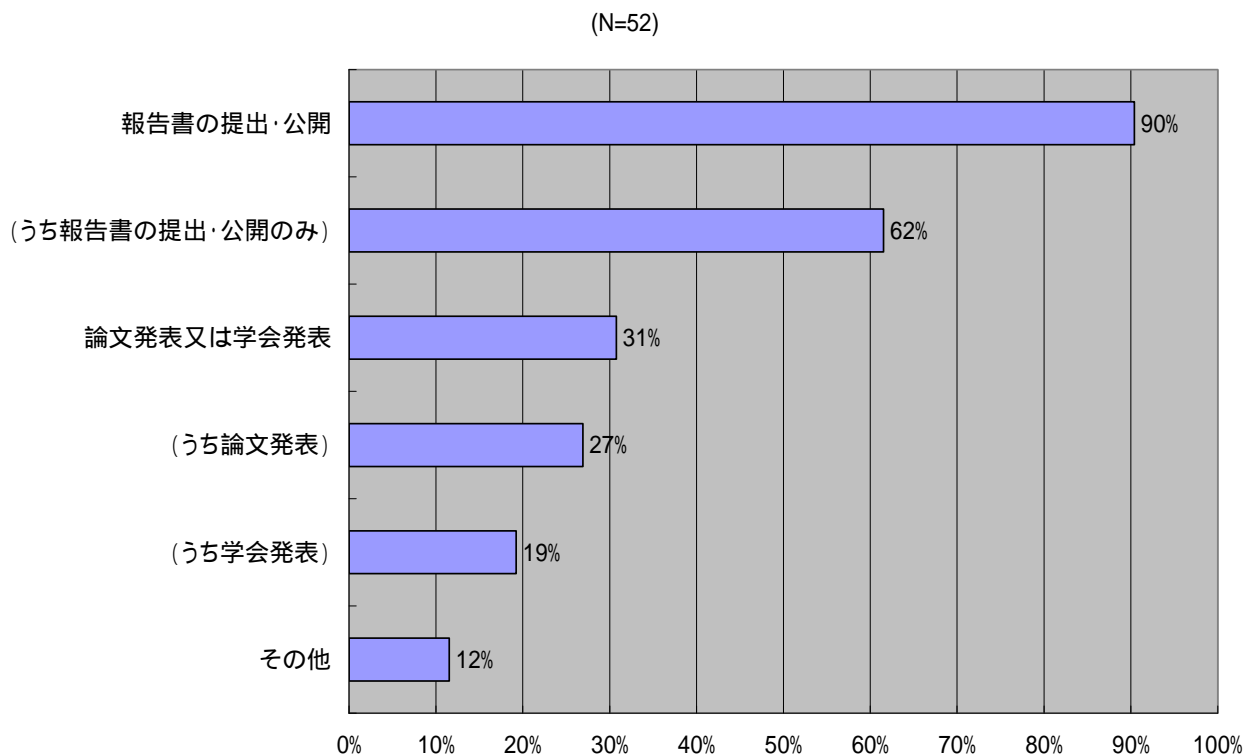
- 成果非公開の場合、約 8 割の施設が事後評価を実施していない。また、成果公開の場合であっても、事後評価が行われないことも多い。



(19) 成果公開の条件について

成果を公開したと各施設が判断する条件を調査した結果、以下のとおり(複数回答)。

- 論文・学会発表を条件としている施設は31%。一方、報告書の提出・公開のみにとどまる施設は62%。



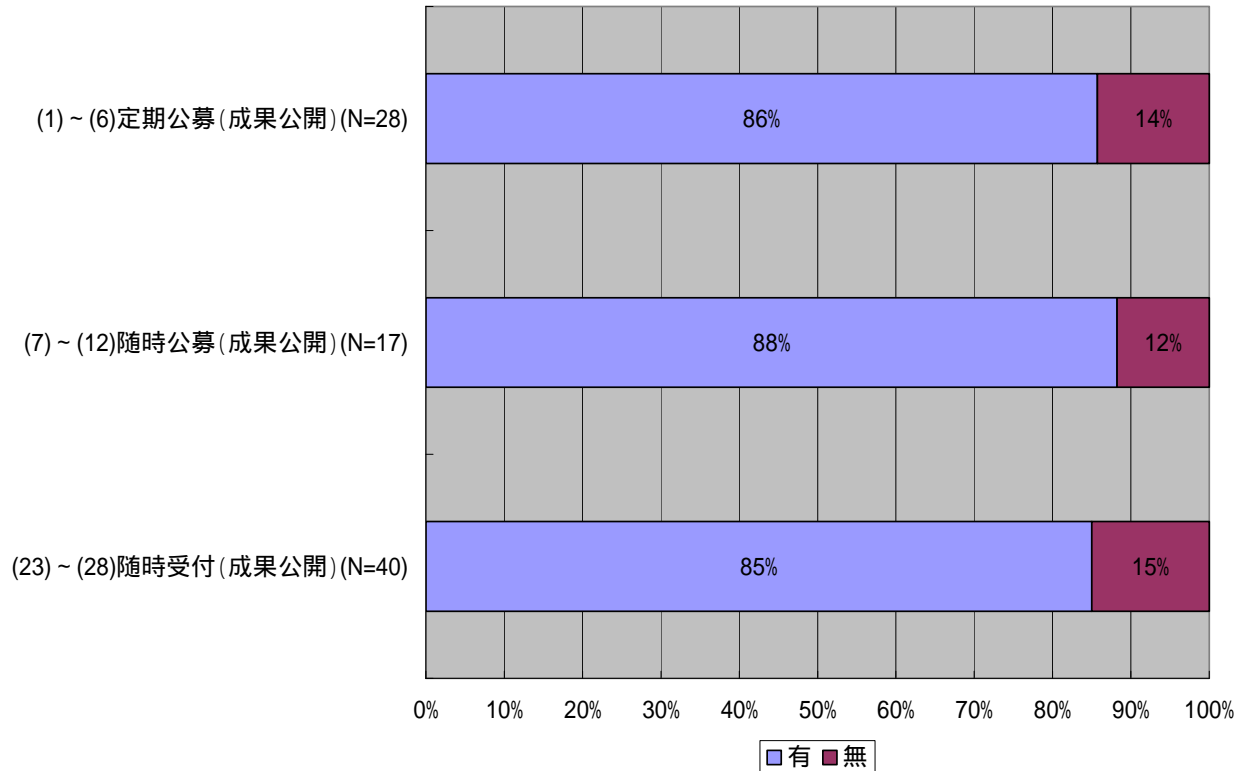
「その他」の主な内容

プレス発表、新聞や業界誌、展示会への発表、外部発表リストの提出、再現性あるデータ公開

(20) 特許取得等に係る成果公開延期制度について

特許取得等に係る成果公開延期制度の取組について、各施設における実施の有無を調査した結果、以下のとおり。

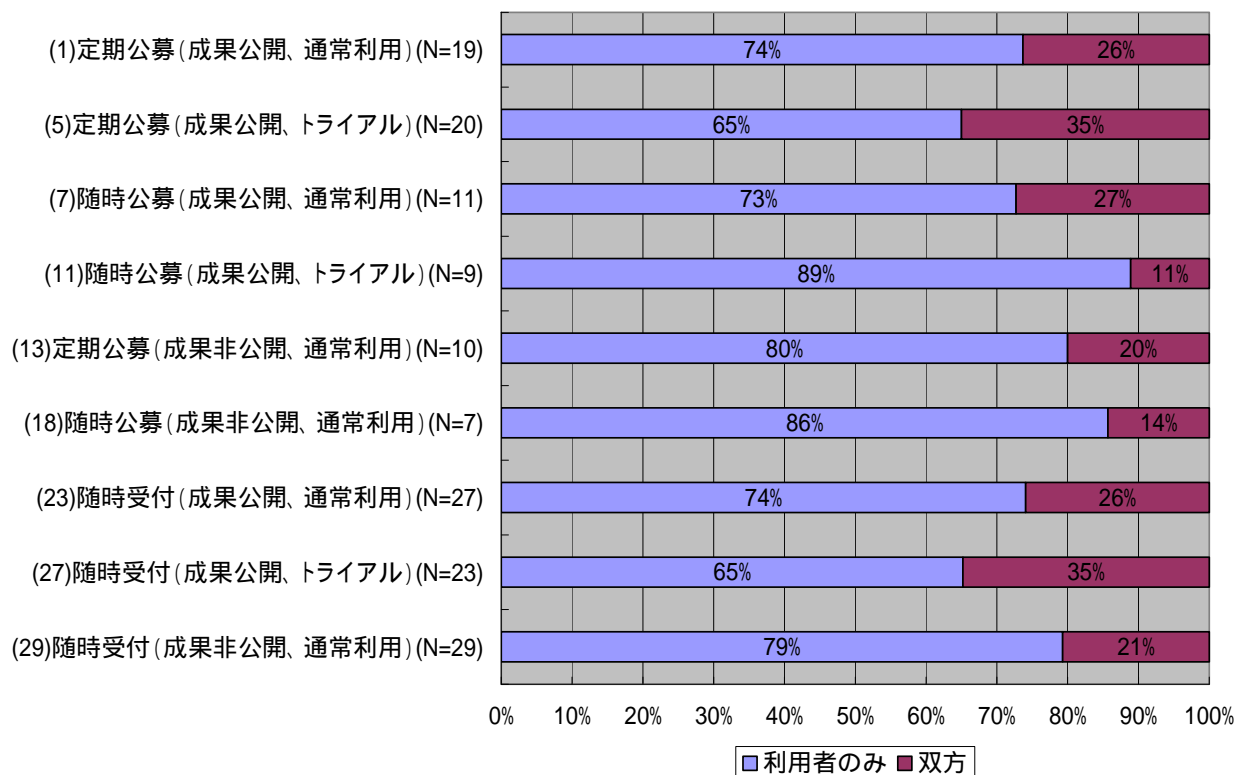
- 特許出願等への配慮から、一定期間の公開延期を認めている施設は全体の8割以上。



(21) 知財の帰属について

利用研究成果の知的財産について、各施設における帰属先を調査した結果、以下のとおり。

- 7～8割の施設では、利用者のみで知財が帰属する。



・知財の帰属→利用研究成果の知財の帰属先を「利用者のみ」又は「双方(利用者と機関)」から選択

## 関連機関との連携体制

### (22) 連携実施の有無について

関連機関との連携に係る取組について、各施設における実施の有無を調査した結果、以下のとおり。

- 「利用者の他機関への紹介」が最も多く、約3分の2の施設で実施されている。
- ナノテクノロジーネットワーク事業の対象施設においては、いずれの取組についても概ね実施割合が高い。

