

全学教員アンケートに基づく 研究設備マスタープランの策定について

研究設備マスタープランとは？

- 新潟大学の中期目標・中期計画を支援し、研究基盤を合理的かつ効率的に整備することを目的として、本学の研究者の合意に基づき毎年策定される中・大型研究設備の更新と新規導入の整備計画。
- 対象設備は共同利用（共用）を原則とするが、非共用設備でも大学の研究強化に資する設備と判断される場合は対象とする。

アンケートの目的は？

新潟大学の研究設備を必要とする実験系の全研究者を対象として、1) 更新（部分的更新・後継機導入）を希望する現有設備と、2) 新規導入を希望する研究設備のアンケート調査を行い、本学が必要とする研究設備と研究者の動向を把握し、研究設備マスタープラン策定の基礎資料として活用する。

更新設備

1. 取得価格が1000万円以上を目安とした現有研究設備。
2. 研究設備を対象とし、医療用設備と教育用設備のうち教育に特化したものは除く。
3. 2設備まで要望できる（0～2）。
4. 部分的更新（アップデートなど）と後継機導入の選択肢がある。
5. 共用区分を明記する：全学共用設備（複数の部局共用）を原則とするが、単一部局内共用設備、非共用（専有）設備（本学の研究の強化に資する機能強化設備を含む）も対象とする。

新規導入設備

1. 価格が1000万円以上を目安とした研究設備。
2. 2設備まで要望できる（0～2）。
3. 共用区分を明記する。全学共用設備（複数の部局共用）を原則とするが、単一部局内共用設備、非共用（専有）設備（本学の研究の強化に資する機能強化設備を含む）も対象とする。

アンケート回答から設備マスタープラン策定まで

【研究設備マスタープラン策定方法】

戦略的な研究設備の更新と新規導入を指す計画である。

1,000万円以上の研究設備を対象として、2段階のアンケートを実施し、アンケートの集計結果を総合的に判断して、年度ごとに設備の更新・導入計画が作成される。

策定の流れ

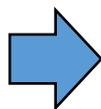
研究者個人アンケート

1次アンケート
研究代表者が対象

・研究設備を優先順位をつけてリスト化

回答者数88名
(五十嵐地区55名、旭町地区33名)

更新設備 63 新規導入設備 68

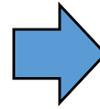


2次アンケート
全学の教員が対象

・研究設備リストから要望設備に優先順位をつけて投票

回答者数235名
(自然科学系と医歯学系教員の32.2%)

回答者地区別内訳
(五十嵐地区72名、旭町地区153名)



共用設備基盤センターが
アンケート結果を集計



資料：トップ20_更新新規導入設備一覧 他

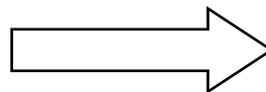
各種委員会を経て、学長が決定する。

・更新・導入する研究設備を順位付け

施設・部局アンケート

施設・部局が対象

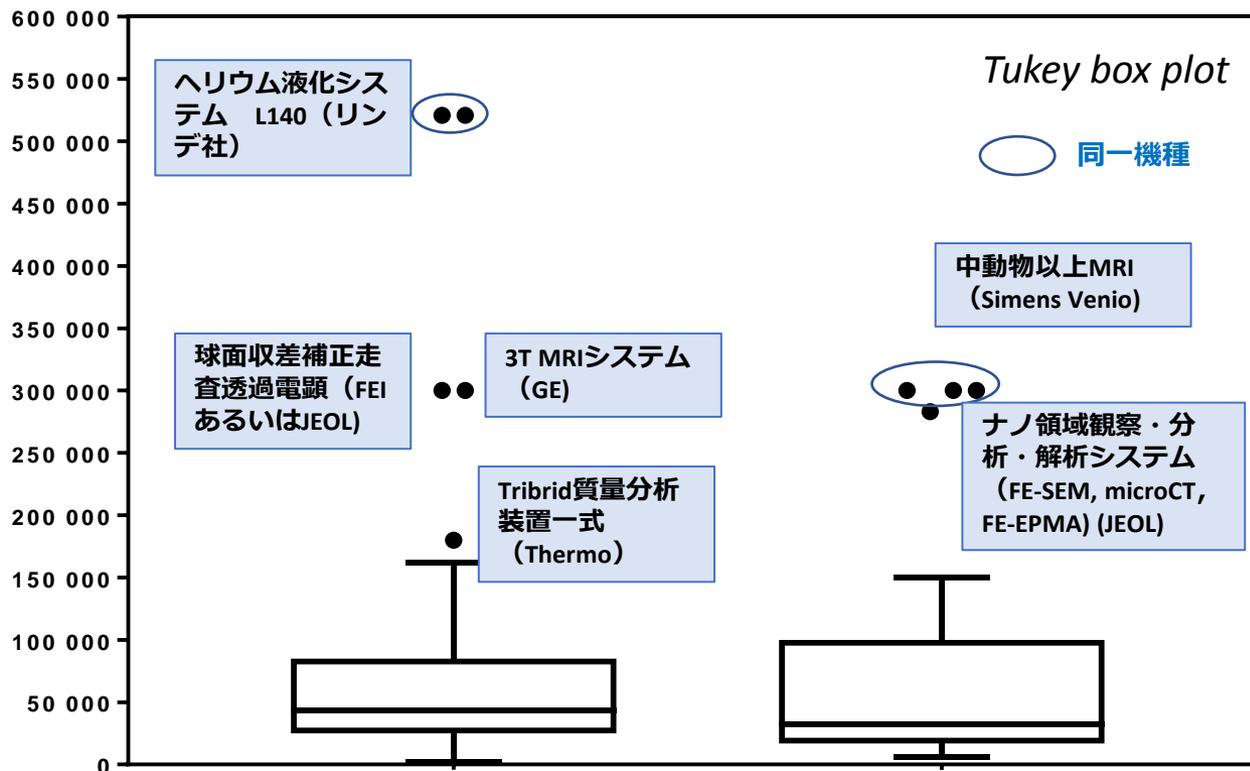
・施設・部局として必要な研究設備を優先順位をつけて回答
・原則的には、法令に基づき整備すべき設備や施設の運営に必要なインフラ設備を対象



財務部に別途提出

更新設備と新規導入設備の価格分布

定価(千円)



後継機器 (更新機器)
63設備

新規導入機器
68設備

設備評価スコア計算法

2次アンケートの回答の対象となった設備の評価スコア

$$\text{評価スコア} = \begin{array}{|l} \hline \text{1次アンケートの優先順位} \\ \text{優先順位1} = 1.2 \\ \text{優先順位2} = 1 \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|l} \hline \text{2次アンケートの優先順位} \\ \text{優先順位1} = 1.5 \\ \text{優先順位2} = 1.0 \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|l} \hline \text{2次アンケート} \\ \text{の回答者数} \\ \hline \end{array}$$

研究設備マスタープラン策定のための資料

研究者個人アンケート

■ 平成29年度研究設備マスタープラン集計結果総覧（Excelファイル）

- 1次アンケート及び2次アンケートの結果をもとに、**更新設備**と**新規導入設備**をカテゴリー別に分けて、さらに同様な機能を有する**設備グループ**に分類した集計表。アンケート結果のすべてを含む**データベース**として利用
- 設備ごとに、1次アンケートの優先順位、2次アンケートの優先順位、回答者数をもとに**評価スコア**を計算
- 同一の設備で2次アンケートの優先順位、回答者数が分かれている場合は、それぞれの評価スコアを算出して合算して**総合評価スコア1**を計算
- 設備グループに含まれる設備の評価スコアを合算して**総合評価スコア2**を計算

■ トップ20_更新新規導入設備グループ一覧（Excelファイル）

- 「**研究設備マスタープラン集計結果総覧**」の総合評価スコア2を高い順にソートし、**トップ20の設備グループ**とそのグループに含まれる設備の評価スコアと総合評価スコアを記載
- **本学の研究者がどのような種類の設備を必要としているかを知ることができる**

■ トップ20_更新新規導入設備一覧（Excelファイル）

- 「**トップ20_更新新規設備グループ一覧**」に含まれる設備のうち、最も高い総合評価スコア1のスコアを持つ設備を選んで**トップ20_更新新規設備グループ一覧**順に並べた**トップ20の設備**のリスト
- **このリストを現在本学で必要な設備とし、研究設備マスタープランとする**

研究設備マスタープラン集計結果総覧：凡例

ID	新規導入設備ID	カテゴリ	ID	設備名	メーカー名	1次アンケート優先順位	スコア	2次アンケートの優先順位	スコア	2次アンケートの要求者数	五十嵐地区回答者数	旭町地区回答者数	評価スコア	総合評価スコア1	総合評価スコア2	定価(千円)	
1	NEW-1	MRI分析	1-64-NEW1	中動物以上MRI撮像装置一式	Siemensその他	1	1.5	1	1.5	1	1	1	2.25	2.25	34.5	300000	磁気共鳴原理による非侵襲的撮像
2		MRI分析		中動物以上MRI撮像装置一式	Siemensその他	1	1.5	2	1	6	1	5	9	9			
		MRI分析	1-37-NEW1	研究用MRI装置	Siemens Verio	1	1.5	1	1.5	8	1	7	18	21			
4		MRI分析		研究用MRI装置	Siemens Verio	1	1.5	2	1	2	2	3	3	2.25			
5		MRI分析	1-67-NEW1	MRI装置	Siemens	1	1.5	1	1.5	1	1	1	2.25	2.25		300000	ヒト、サル、マウ<機能的MRI>
6	NEW-2	X線分析	1-44-NEW2	単結晶X線構造解析装置	リガク	2	1	1	1.5	6	6	6	9	11	30.25	12000	超高感度で物質の超微細構造を解析できる。全自動で、汎用性が高い。度・ノイズレベル
7		X線分析		単結晶X線構造解析装置	リガク	2	1	2	1	2	2	2	2	9			
8		X線分析	1-18-NEW1	高精度・2波長単結晶X線構造解析装置一式	リガク	1	1.5	1	1.5	4	4	4	9	13.5		63000	高精度・高速な単

五十嵐地区と旭町地区別の回答者数

1次アンケートの設備ID

同様な機能を有する設備を統合後の設備グループID

同様な機能を有する設備を統合後（設備グループ）の各設備の評価スコアを合算して総合評価スコア2を算出（ランキングの基準）

同一設備に対する2次アンケートの統合（優先順位1と優先順位2の異なる回答の統合）

同一設備に対する2次アンケートを優先順位別に評価スコアを算出し、加算して総合評価スコア1を計算

トップ20_更新新規導入設備一覧（研究設備マスタープラン）：凡例

設備が属する設備グループの総回答者数と五十嵐地区と旭町地区の内訳

設備が属する設備グループの総合評価スコア2

設備のアンケート回答者数と五十嵐地区と旭町地区の内訳

設備グループの中のランキングに入った設備の総合評価スコア1

ランク	区分	設備グループID	カテゴリー	設備ID	設備名	メーカー名	2次アンケートの設備要求者数	五十嵐地区設備回答者数	旭町地区設備回答者数	2次アンケート設備グループ総回答者数	2次アンケート設備グループ五十嵐地区総回答者数	2次アンケート設備グループ旭町地区総回答者数	総合評価スコア1 設備	総合評価スコア2 設備グループ
1	更新	UPD-12	フローサイトメトリー	1-14-UPD1	FACSAriaTM IIIセルソーター	Beckton-Dickinson	53	0	53	96	1	95	103.2	158.3
2	新規	NEW-19	細胞イメージング解析	1-14-NEW1	N Cell Analyzer 6000	GE	41	0	41	47	0	47	81	81
3	更新	UPD-19	顕微鏡分析	1-51-UPD2	LSM880 共焦点レーザー顕微鏡	カールツァイス	10	0	10	66	1	65	60	74.4
4	新規	NEW-9	遠心機	1-10-NEW2	超遠心機一式(フロア型超遠心機 Optima XE-90+スウィングロータ SW41Ti)	ベックマン・コールター	10	0	10	58	0	58	55	66

ランキング

設備ID

設備グループID

設備ランキングの決定法

1. 設備グループの総合評価スコア2でランキング（本学で必要な設備の種類ランキング）
2. ランキングされた設備グループの中から最も高い総合評価スコア1を得た設備をランキング