

平成 20 年度文部科学省委託調査

研究開発評価活動のグローバル化の推進及び
研究開発評価のためのデータベースの構築・運用・活用
に関する調査・分析報告書
(研究開発評価のためのデータベースの構築・運用・活用編)

平成 21 年 3 月

委託先: 株式会社三菱総合研究所

本報告書は、文部科学省の平成 20 年度研究開発評価推進調査委託事業による委託業務として、株式会社三菱総合研究所が実施した平成 20 年度「研究開発評価活動のグローバル化の推進及び研究開発評価のためのデータベースの構築・運用・活用に関する調査・分析」の成果を取りまとめたものです。

従って、本報告書の著作権は、文部科学省に帰属しており、本報告書の全部又は一部の無断複製等の行為は、法律で認められたときを除き、著作権の侵害にあたるので、これらの利用行為を行うときは、文部科学省の承認手続きが必要です。

《目次》

1 調査研究の目的と概要	1
1-1 目的	2
1-2 概要	3
1-3 実施体制	4
2 国内の研究開発評価データベースの実態調査	5
2-1 研究開発評価データベースアンケートの実施概要	7
2-2 集計結果(大学・大学共同利用機関・研究開発型独立行政法人)	8
2-2-1 回答組織	8
2-2-2 教員・研究者個人の業務実績に関する情報収集・管理	9
2-2-3 大学・学部などで組織的に実施する研究開発課題の情報収集・活用	29
2-2-4 組織レベルでの研究活動に関する情報収集・管理	44
2-2-5 研究開発評価データベース全般	60
2-3 集計結果(民間企業向け)	65
2-3-1 研究者の研究活動に関する実績の情報収集・管理	65
2-3-2 研究開発テーマの評価	75
2-3-3 研究開発評価データベース全般	87
2-4 国内の実態調査のまとめ	89
2-4-1 大学・大学共同利用機関	89
2-4-2 研究開発型独立行政法人	91
2-4-3 民間企業	93
3 国内の研究開発評価データベースの先進事例調査	95
3-1 九州大学	97
3-1-1 実施している研究開発評価(研究開発テーマ、研究者、機関評価)	97
3-1-2 データベース導入・構築・運用・活用	97
3-2 東北大学	100
3-2-1 実施している研究開発評価(研究開発テーマ、研究者、機関評価)	100
3-2-2 データベース導入・構築・運用・活用	100
3-3 東京慈恵会医科大学	103
3-3-1 実施している研究開発評価(研究開発テーマ、研究者、機関評価)	103
3-3-2 データベース導入・構築・運用・活用	103
3-4 神戸大学	105
3-4-1 実施している研究開発評価(研究開発テーマ、研究者、機関評価)	105
3-4-2 データベース導入・構築・運用・活用	105
3-5 東京農工大学	108
3-5-1 実施している研究開発評価(研究開発テーマ、研究者、機関評価)	108
3-5-2 データベース導入・構築・運用・活用	108
3-6 独立行政法人物質・材料研究機構(NIMS)	110
3-6-1 実施している研究開発評価(研究開発テーマ、研究者、機関評価)	110
3-6-2 データベース導入・構築・運用・活用	110
3-7 独立行政法人電子航法研究所(ENRI)	112
3-7-1 研究開発データベースの現状	112
3-7-2 実施している研究開発評価(研究開発テーマ、研究者、機関評価)	112
3-7-3 データベース導入・構築・運用・活用	112
3-8 独立行政法人理化学研究所	114

3-8-1	研究開発データベースの現状	114
3-8-2	実施している研究開発評価(研究開発テーマ、研究者、機関評価)	114
3-8-3	データベース導入・構築・運用・活用	114
3-9	独立行政法人科学技術振興機構(JST)	116
3-9-1	研究開発データベースの現状	116
3-10	製薬 A 社	118
3-10-1	実施している研究開発評価(研究開発テーマ、研究者、機関評価)	118
3-10-2	データベース導入・構築・運用・活用	118
3-10-3	その他	118
3-11	電気機械 B 社	119
3-11-1	実施している研究開発評価(研究開発テーマ、研究者、機関評価)	119
3-11-2	データベース導入・構築・運用・活用	119
3-12	国内先進事例調査のまとめ	121
3-12-1	実施している評価	121
3-12-2	データベースについて	121
4	海外の研究開発評価データベースの先進事例調査	125
4-1	フランス国立研究機構 ANR(フランス)	127
4-1-1	ANR のデータベース	127
4-1-2	オンラインシステムについて	127
4-1-3	オンラインシステムの課題	127
4-2	教育省(フィンランド)	128
4-2-1	教育省と KOTA データベース概要	128
4-2-2	データベースの導入	129
4-2-3	データベースの運用	129
4-2-4	データベースの効果	130
4-2-5	データベースの課題	130
4-2-6	その他	130
4-3	ロンドン大学キングスカレッジ(英国)	131
4-3-1	ロンドン大学キングスカレッジとサーチゲートウェイ概要	131
4-3-2	データベースの導入	132
4-3-3	データベースの運用	132
4-3-4	データベースの効果	133
4-3-5	データベースの課題	133
4-4	サウサンプトン大学(英国)	135
4-4-1	サウサンプトン大学と同大学のリポジトリの概要	135
4-4-2	データベースの導入	135
4-4-3	データベースの運用	136
4-4-4	データベースの効果	136
4-4-5	データベースの課題	137
4-5	バイオテクノロジー・生物科学研究会議 BBSRC(英国)	138
4-5-1	BBSRC の Ultimus システムの概要	138
4-5-2	データベースの運用	139
4-5-3	データベースの効果	139
4-5-4	データベースの課題	140
4-6	デューク大学(米国)	141
4-6-1	WEAVE の概要	141

4-6-2	データベースの導入	141
4-6-3	データベースの運用	142
4-6-4	データベースの効果	142
4-6-5	データベースの課題	142
4-7	フォートヘイズ州立大学(米国)	144
4-7-1	フォートヘイズ州立大学と同大学のデータベースの概要	144
4-7-2	データベースの導入	144
4-7-3	データベースの運用	145
4-7-4	データベースの効果	145
4-7-5	データベースの課題	145
4-8	海外先進事例調査のまとめ	147
4-8-1	大学におけるデータベース	147
4-8-2	資金配分機関におけるデータベース	147
4-8-3	データベースの構築	147
4-8-4	データベースの運用・活用	148
5	研究開発評価データベース構築・運用・活用への提言	149
5-1	データベースの必要性	150
5-1-1	大学におけるデータベースの必要性	150
5-1-2	独立行政法人におけるデータベースの必要性	151
5-1-3	民間企業におけるデータベースの必要性	152
5-2	データベースの構築	154
5-2-1	必要なデータベースについての意識統一	154
5-2-2	件数・利用者数・セキュリティに応じたデータベースの仕組みの選択	159
5-2-3	データベース構築の体制整備	160
5-2-4	他のデータベースとの連携	160
5-3	データベースの運用・活用	162
5-3-1	入力・更新を継続させ、正確な情報を収集するための工夫	162
5-3-2	運用の体制と業務の負荷軽減を行う工夫	163
5-3-3	運用時におけるシステム見直しに関する工夫	163
5-3-4	データベース情報の多用途活用に関する注意点	164
5-4	我が国全体としてのデータベース整備	165
5-4-1	データベースシステム共有の可能性	165
5-4-2	共有データベースの可能性	165

資料編 アンケート調査票

《目次》

図 2-1 回答組織の属性	8
図 2-2 教員・研究者個人の情報管理	9
図 2-3 データベースで管理しない理由	10
図 2-4 データベースで管理しない理由(研究者数規模別)	11
図 2-5 データベースの仕組み	13
図 2-6 データベースの仕組み(研究者数規模別)	14
図 2-7 データベースの運用開始	15
図 2-8 データベースに納められている情報	16
図 2-9 データベースのカバー率	19
図 2-10 データベースの活用目的	20
図 2-11 データベース化のメリット	22
図 2-12 データベースの運用・活用の際の課題	23
図 2-13 データベースの実効性や利便性を高めるための工夫や取組	26
図 2-14 組織的に実施する研究開発課題の情報管理	29
図 2-15 データベース管理をしていない理由	30
図 2-16 データベース管理をしていない理由(人数規模別)	31
図 2-17 データベースの仕組み	34
図 2-18 データベースの仕組み(研究者数規模別)	35
図 2-19 データベースの運用開始	36
図 2-20 データベースに納められている情報	37
図 2-21 実施している課題に対するデータベースに納められている課題の割合	38
図 2-22 データベースの活用目的	39
図 2-23 データベース化のメリット	40
図 2-24 データベースの運用・活用の際の課題	41
図 2-25 データベースの実効性や利便性を高めるための工夫や取組	42
図 2-26 組織レベルの研究活動に関する情報管理	44
図 2-27 データベース管理をしない理由	45
図 2-28 データベース管理をしていない理由(人数規模別)	46
図 2-29 データベースの仕組み(研究者数規模別)	49
図 2-30 データベースの運用開始	50
図 2-31 データベースに納められている情報	51
図 2-32 データベースの活用目的	53
図 2-33 意識している第三者評価あるいは外部評価	54
図 2-34 データベース化のメリット	55
図 2-35 データベースの運用・活用の際の課題	56
図 2-36 データベースの実効性や利便性を高めるための工夫や取組	58
図 2-37 研究開発業績の情報管理	65
図 2-38 データベースの仕組み	66
図 2-39 データベースの仕組み(人数規模別)	66
図 2-40 データベースに納められている情報	68
図 2-41 全体に対する研究者数の割合	69
図 2-42 データベースの活用目的	69
図 2-43 データベース化のメリット	71
図 2-44 データベースの運用・活用の際の課題	72

図 2-45 データベースの実効性や利便性を高めるための工夫や取組.....	74
図 2-46 研究開発テーマの情報管理.....	75
図 2-47 データベースの仕組み.....	76
図 2-48 データベースの仕組み(人数規模別).....	76
図 2-49 データベースに納められている情報.....	78
図 2-50 データベースに納められているテーマの全体に対する割合.....	80
図 2-51 データベースの活用目的.....	81
図 2-52 データベース化のメリット.....	82
図 2-53 データベースの運用・活用の際の課題.....	83
図 2-54 データベースの実効性や利便性を高めるための工夫や取組.....	85

《表目次》

表 1-1 「研究開発評価のグローバル化及び研究開発評価データベース活用検討委員会」名簿	4
表 1-2 「研究開発評価のグローバル化及び研究開発評価データベース活用検討委員会」	4
表 2-1 アンケート実施概要	7
表 2-2 教員・研究者個人の情報管理をしていない理由(必要な度に収集しているが、管理していない場合)	12
表 2-3 教員・研究者個人の情報管理をしていない理由(情報を収集していない場合)	12
表 2-4 業務用パッケージの名称	14
表 2-5 データベースに納められているその他の内容	17
表 2-6 データベースのその他の活用目的	21
表 2-7 その他のデータベース化のメリット	22
表 2-8 その他の課題	24
表 2-9 特に課題である点	25
表 2-10 その他の工夫	27
表 2-11 特に工夫した点	28
表 2-12 研究開発課題のデータベース管理をしていない理由(必要な度に収集しているが、管理していない場合)	32
表 2-13 研究開発課題のデータベース管理をしていない理由(情報を収集していない場合)	33
表 2-14 その他業務用のパッケージ名称	35
表 2-15 データベースに納められているその他の内容	38
表 2-16 その他の活用目的	39
表 2-17 その他のデータベース化のメリット	40
表 2-18 その他の課題	41
表 2-19 その他の工夫	43
表 2-20 組織レベルの研究活動の情報管理をしていない理由(必要な度に収集しているが、管理していない場合)	47
表 2-21 組織レベルの研究活動の情報管理をしていない理由(情報を収集していない場合)	48
表 2-22 その他の業務用パッケージ名称	50
表 2-23 データベースに納められているその他の内容	52
表 2-24 その他の活用目的	53
表 2-25 その他の意識している外部評価	54
表 2-26 その他のデータベース化のメリット	55
表 2-27 その他の課題	57
表 2-28 その他の工夫	59
表 2-29 特に工夫した点	59
表 2-30 研究開発評価に関するデータベースに関しての全般的な意見	60
表 2-31 その他の業務用パッケージ名称	67
表 2-32 データベースに納められているその他の内容	68
表 2-33 その他の活用目的	70
表 2-34 その他のデータベース化のメリット	71
表 2-35 その他の課題	73
表 2-36 特に課題である点	73
表 2-37 その他の工夫	74
表 2-38 その他の業務用パッケージ名称	77
表 2-39 データベースに納められているその他の内容	79

表 2-40	その他の活用目的	81
表 2-41	その他のデータベース化のメリット	82
表 2-42	その他の課題	83
表 2-43	特に課題である点	84
表 2-44	その他の工夫	86
表 2-45	特に工夫した点	86
表 2-46	研究開発評価に関するデータベースに関しての全般的な意見	87
表 2-47	大学・大学共同利用機関の研究開発データベース	89
表 2-48	研究開発型独立行政法人の研究開発データベース	91
表 2-49	民間企業の研究開発データベース	93
表 3-1	国内の先進事例調査対象一覧	96
表 4-1	海外の先進事例調査対象一覧	126
表 5-1	データベースの活用目的	150
表 5-2	研究開発のデータベースの種類	150
表 5-3	教員・研究者単位のデータベースの項目	156
表 5-4	研究開発課題・テーマ単位のデータベースの項目	157
表 5-5	組織単位のデータベースの項目	158
表 5-6	データベースの仕組み	159
表 5-7	データベースの仕組みを決定する主な要因	159

1 調査研究の目的と概要

1-1 目的

研究開発評価は、研究開発の質を高め、その成果を国民に還元していく上で重要な役割を担っているが、その実施には多くのデータを必要とする。複数の評価に対応するためにはさらに膨大なデータが必要となるため、研究開発機関が本来の業務である研究開発に専念するためには、業務実績の蓄積であるデータベースを作成しておくことが有効である。

平成 19 年度文部科学省委託調査「効果的・効率的な研究開発評価及び研究者等個人の業績に関する評価の先進事例に関する調査・分析報告書(研究者評価編)」によれば、教員・研究者評価を実施している場合の現在の課題として「評価を行うための情報システムの整備」は、「大いに課題と感じる」と「課題と感じる」を合わせて、大学等では 41%、独立行政法人では 38%、民間企業では 12%が挙げている。

そこで、本調査では、研究開発評価のためのデータベースの構築・運用・活用に関する先進事例等について調査・分析を行い、研究開発機関がデータベース整備を進めるための参考となる資料を収集することを目的とする。

研究開発評価のために必要なデータベースは、研究開発機関の研究開発の内容や評価の目的によって大きく異なったものになると考えられるため、それらの実態に合わせたデータベースの構築・運用・活用が重要である。

1-2 概要

本報告書の概要は次のとおりである。

1調査研究の目的と概要

本調査研究の目的と概要について整理した。

2国内の研究開発評価データベースの実態調査

我が国における研究開発データベースの実態把握を行うために、大学、大学共同利用機関、研究開発型独立行政法人、資金配分型独立行政法人、民間企業に対して、研究開発評価データベースの実態に関するアンケート調査を実施し、教員・研究者個人の業務実績、組織レベルの研究活動、研究開発課題に関する情報収集・管理の実態を明らかにした。

大学・大学共同利用機関では、教員個人の業務実績に関するデータベースがもっとも導入されている。研究開発型独立行政法人でも研究者個人の業務実績に関するデータベースの導入が進んでいるが、研究開発課題や組織レベルのデータベースの導入も進んでいる。民間企業では、研究開発テーマのデータベースの導入がほぼ全てで進んでいるが、全社として管理しているのは 1/3 程度である。

3国内の研究開発評価データベースの先進事例調査

研究開発評価のためのデータベースの構築・運用・活用の先進事例を収集するために、訪問調査を実施した。訪問調査対象は、アンケート調査の回答や文献調査、検討委員会における議論を考慮して、独立行政法人、大学、民間企業からそれぞれ抽出した。

具体的には、大学としては九州大学、東北大学、東京慈恵会医科大学、神戸大学、東京農工大学の 5 大学を、独立行政法人としては物質・材料研究機構、電子航法研究所、理化学研究所、科学技術振興機構(戦略的創造事業本部)の 4 法人を、民間企業として製薬と電気機械の 2 社を対象とした。

大学では、研究の単位が研究者個人であるため、研究者単位でデータを管理するデータベースが構築されており、独立行政法人・民間企業では、研究の単位が研究開発テーマであるため、研究開発テーマ単位でデータを管理するデータベースが構築されている。

4海外の研究開発評価データベースの先進事例調査

研究開発評価のためのデータベースの構築・運用・活用の先進事例を収集するために、フランス国立研究機構(ANR)、フィンランド教育省、英国ロンドン大学キングスカレッジ、英国サウサンプトン大学、英国バイオテクノロジー・生物科学研究会(BBSRC)、米国デューク大学、米国フォートヘイズ州立大学に対して訪問調査または電話によるインタビューを実施した。

資金配分機関では、研究課題を応募から評価まで管理するシステムが導入されており、大学では外部評価に対応するためのシステムが導入されている。

データベースの構築については、国として一元的なデータベースを整備している例や、データベース等のシステムを個別大学で開発するのではなく、既に開発されたものを活用している例が見られる。

5研究開発評価データベース構築・運用・活用への提言

調査結果を基に、研究開発評価データベースの構築・運用・活用への提言を行った。

1-3 実施体制

有識者で構成される検討委員会「研究開発評価のグローバル化及び研究開発評価データベース活用検討委員会」を開催し、調査内容・方法等の詳細に係る検討及び調査等で得た情報の検討を行った。

なお、同検討委員会は、本報告書にまとめた研究開発評価データベースだけではなく、同時に行われた研究開発評価のグローバル化についても検討を行った。

表 1-1 「研究開発評価のグローバル化及び研究開発評価データベース活用検討委員会」名簿

委員長(敬称略)		
大学評価・学位授与機構評価研究部	准教授	林 隆之
委員(氏名の 50 音順、敬称略)		
神戸大学 経営評価室	助教	浅野 茂
広島大学 大学院社会科学研究科	准教授	奥居正樹
東京ガス株式会社 技術開発本部技術戦略部知的財産室	主幹	小沼良直
科学技術振興機構 戦略的創造事業本部 研究プロジェクト推進部	主査	古川雅士

検討委員会の各回の実施概要は次のとおりである。

表 1-2 「研究開発評価のグローバル化及び研究開発評価データベース活用検討委員会」
実施概要

回	日付	議事
第 1 回	2008 年 11 月 4 日(火)	(1) 開 会 (2) 本調査について (3) グローバル評価事例について (4) データベース活用事例について (5) その他
第 2 回	2008 年 11 月 21 日(金)	(1) グローバル評価事例について (2) データベース活用事例について (3) その他
第 3 回	2009 年 1 月 30 日(金)	(1) 海外事例について (2) データベース活用事例について (3) グローバル評価事例について
第 4 回	2009 年 3 月 3 日(火)	(1) 海外事例について (2) データベース活用事例と提言について (3) グローバル評価事例と提言について
第 5 回	2009 年 3 月 25 日(水)	(1) データベース活用事例と提言について (2) グローバル評価事例と提言について (3) その他

2 国内の研究開発評価データベースの実態調査

我が国における研究開発データベースの実態把握を行うために、大学、大学共同利用機関、研究開発型独立行政法人、資金配分型独立行政法人、民間企業に対して、研究開発評価データベースの実態に関するアンケート調査を実施した。

研究開発評価については、研究者評価、研究課題(テーマ)評価、機関評価の3つが考えられるが、機関によってデータベース構築の程度は大きく異なることが予想されたことから、これら3つに必要となるデータが各機関でどのように収集され、管理されているかという観点で調査を実施した。具体的には、これらデータがどのように管理されているかを聞いた上で、それを評価に活用しているかを調査した。

なお、「データベース」としては多様な形態が考えられるため、本調査ではデータが一元的に管理されていれば、大規模なデータベースシステムでなくとも「データベース」であるとした。たとえば、表計算ソフト(Excel など)などファイルで管理されている場合であっても、データがまとめられて管理されていれば、「データベース」とみなすことにした。

2-1 研究開発評価データベースアンケートの実施概要

アンケートは調査票を郵送し、郵送で回収する郵送法で実施した。調査票は組織の特徴・実態に応じて「大学・大学共同利用機関・研究開発型独立行政法人向け」、「資金配分型独立行政法人向け」、「民間企業向け」の3種類を作成し、実施した。集計についてもそれぞれについて行っている。ただし、「資金配分型独立行政法人向け」については発送数が少なく、回答が得られなかったために集計は行っていない。

表 2-1 アンケート実施概要

件名	研究開発評価のためのデータベースの構築・運用・活用に関するアンケート 【大学・大学共同利用機関・研究開発型独立行政法人向け】	研究開発評価のためのデータベースの構築・運用・活用に関するアンケート 【資金配分型独立行政法人向け】	研究開発評価のためのデータベースの構築・運用・活用に関するアンケート 【民間企業向け】
実施期間	2008年12月19日～2009年1月30日(締め切り)		
対象	すべての大学、大学共同利用機関、研究開発型独立行政法人	資金配分型の独立行政法人すべて	研究開発費が多い我が国の上場企業190社、我が国に研究開発拠点を置く外資系企業10社
設問	<ul style="list-style-type: none"> ・教員・研究者個人の業務実績に関する情報収集・管理について ・組織レベルでの研究活動に関する情報収集・管理について ・大学・学部などで組織的に実施する研究開発課題の情報収集・活用について ・研究開発評価全般について ・貴学・貴法人について 	<ul style="list-style-type: none"> ・研究開発課題の評価について ・研究開発評価全般について ・貴法人について 	<ul style="list-style-type: none"> ・研究開発テーマの評価について ・研究者の研究活動に関する実績の情報収集・管理について ・研究開発評価全般について ・貴社について
発送数	792	3	200
有効回答数	427		64
回収率	54%		32%

本文中で「大学等」とは「大学と大学共同利用機関」、「国立大学等」とは「国立大学と大学共同利用機関」を指す。

2-2 集計結果(大学・大学共同利用機関・研究開発型独立行政法人)

2-2-1 回答組織

「大学・大学共同利用機関・研究開発型独立行政法人」の回答組織の属性を図 2-1に示す。大学の中では、私立大学の割合が高い。

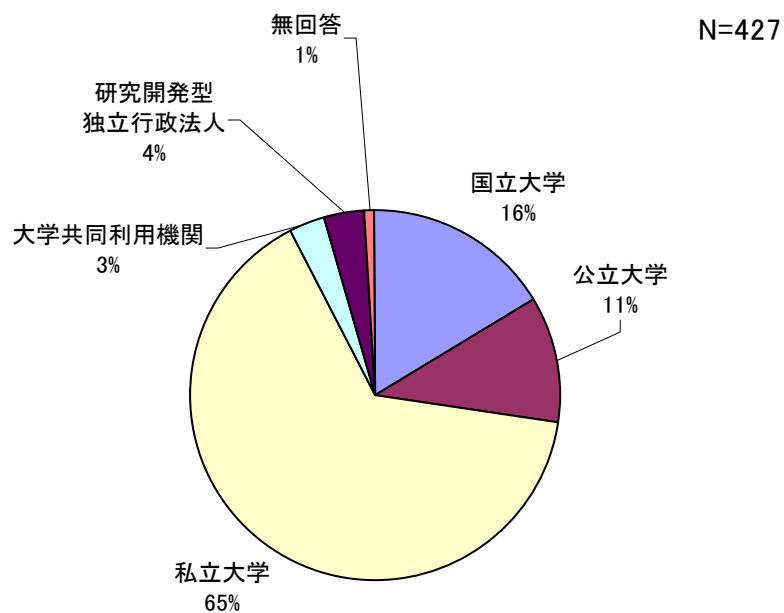


図 2-1 回答組織の属性

2-2-2 教員・研究者個人の業務実績に関する情報収集・管理

2-2-2-1 情報の管理状況

大学全体についてみると、全学でデータベースとして管理しているのは4割で、4割程度は情報管理を行っていない。国立大学等では3/4が全学のデータベースで管理をしているが、公立大学、私立大学では半数以上が管理をしていない。

独立行政法人では、国立大学等と同様、情報管理が進んでいる。

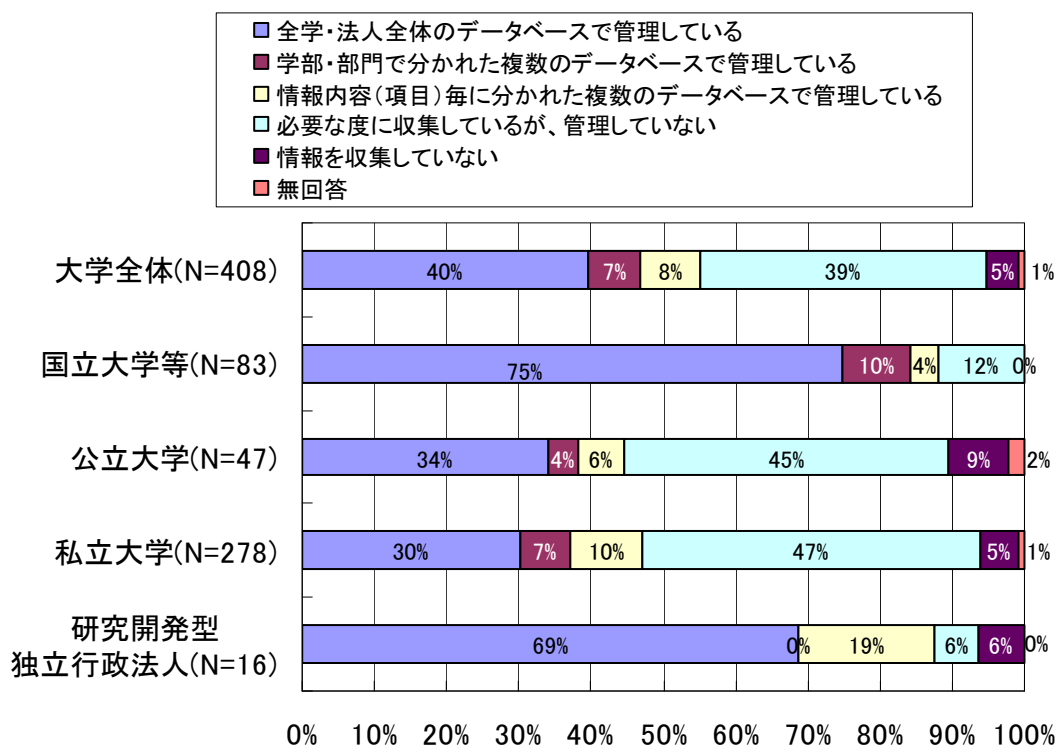


図 2-2 教員・研究者個人の情報管理

2-2-2-2 管理していない理由

図 2-2で「必要な度に収集しているが、管理していない」、「情報を収集していない」と回答した場合、管理していない理由としては、人的余裕がないことが多く挙がっており、必要性を感じないという回答は相対的には少ない。

自由回答を見ると、「必要な度に収集しているが、管理していない」場合でも、表 2-2に示すように、データベースではないものの、何らかの情報管理を行っている例が多い。

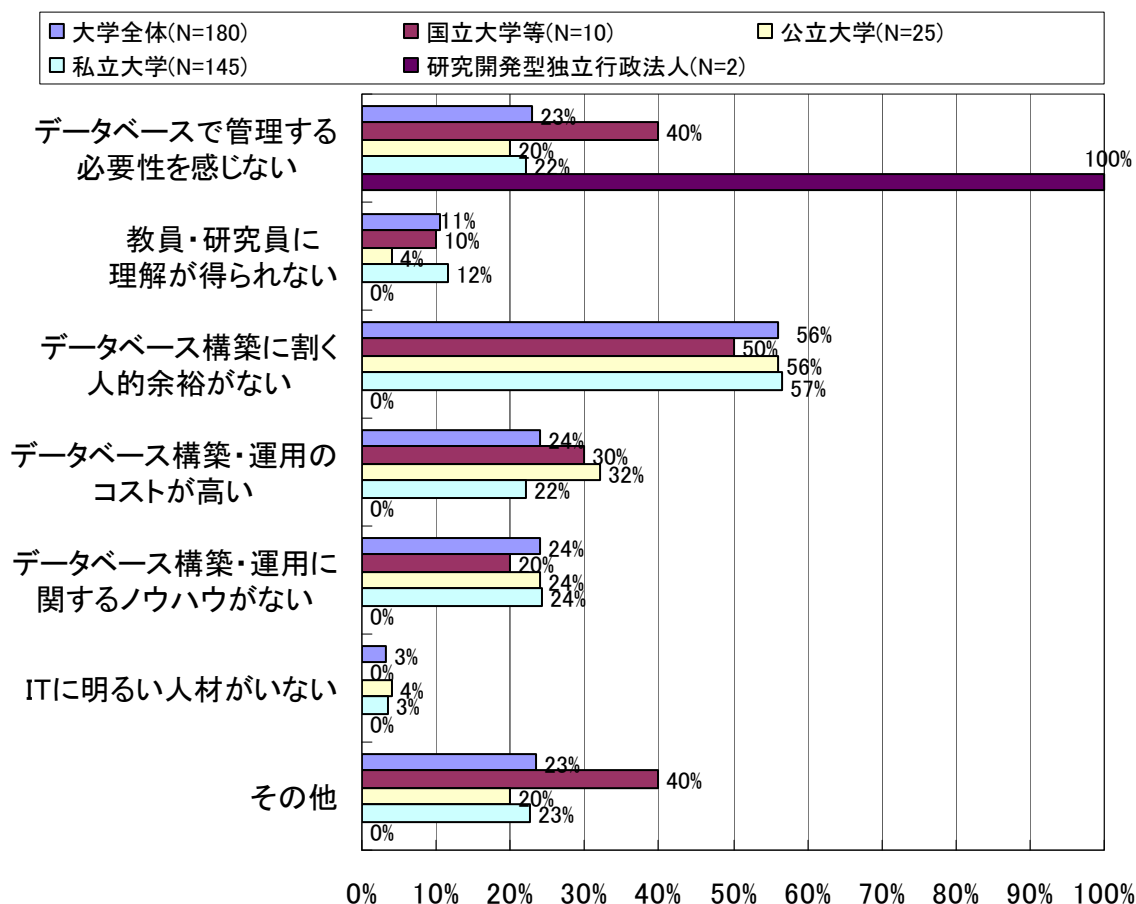


図 2-3 データベースで管理しない理由

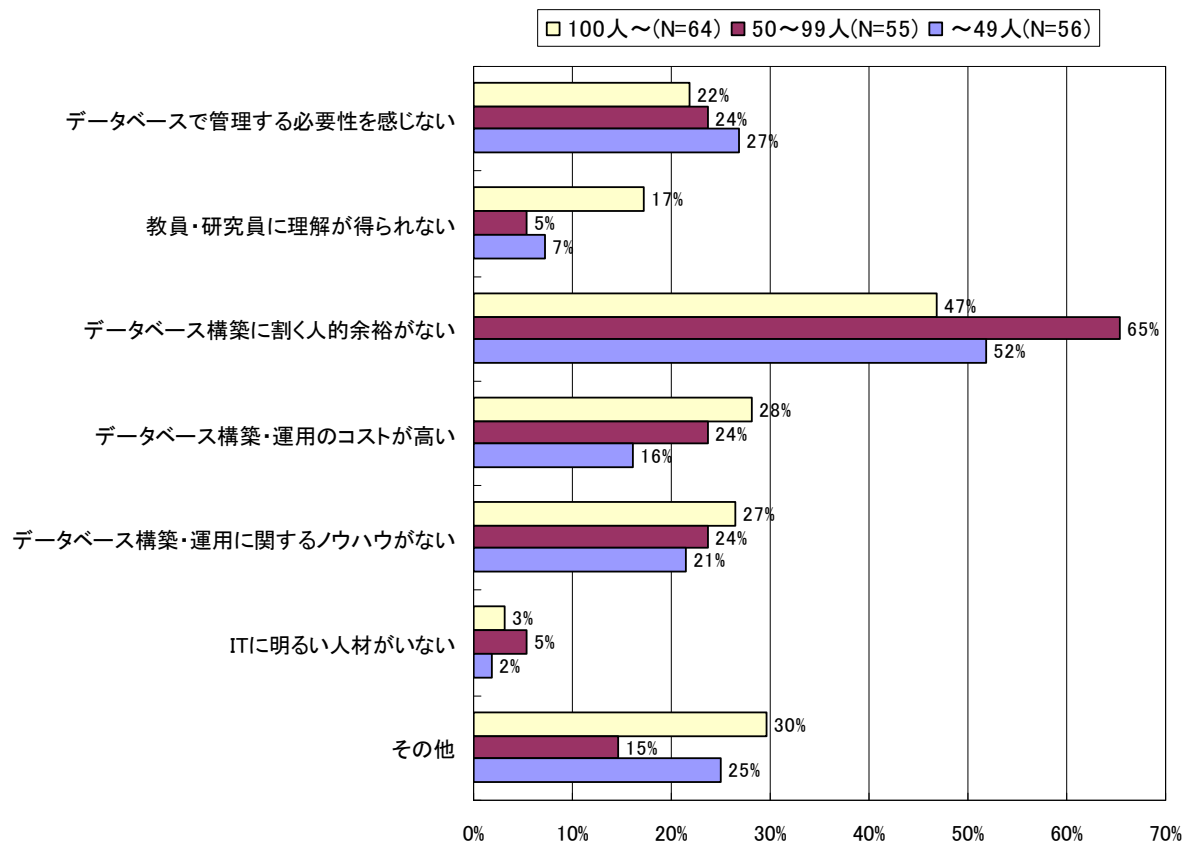


図 2-4 データベースで管理しない理由(研究者数規模別)

表 2-2 教員・研究者個人の情報管理をしていない理由(必要な度に収集しているが、管理していない場合)

区分	理由	属性
必要に応じて収集	必要に応じて管理する。	私立大学
	小規模であるため、現時点で必要時に収集することで間に合っている。	私立大学
	必要性について組織として議論されていないため。	私立大学
	必要な情報収集にとどめている為、統一した管理体制ができていない。	私立大学
	管理が部分的に止まっている。	私立大学
	ReaDへの登録を奨励している。	公立大学
	本学の専攻を設置している大学共同利用機関において管理しているため。	国立大学
	発表論文のデータさえあれば、ほぼ研究活動が把握できる。	大学共同利用機関
	現状ではシステムがなくても支障なく、今後の課題としている。	公立大学
	教員個人別のフォーマット(ファイル)で、個人別に管理している。	私立大学
	教員の業績書は、グループウェア内に保管し、常に更新している。教員数33名と少ないため、データベースにしなくとも十分に活用できる。	私立大学
	データ量が少なく、文部科学省の設置申請時の個人調書様式をコードで提出させているもので十分なため。	私立大学
	ワード文書として全ての教員の業務実績を収録し、学内に回覧している。	私立大学
	毎年度作成している研究年報(事業業績)で管理している。	私立大学
	研究者毎のファイルとして集めており、検索可能。	大学共同利用機関
	演奏・作曲などの研究活動が多いことからデータベースになじみにくい。	私立大学
	年々管理の精度を上げているが、まだデータベース化するまで致っていない。	私立大学
	紀要に毎年掲載しているため。	私立大学
	データベース化はしていないが、自己点検、評価報告書作成のため収集している。	私立大学
	ペーパーメディアで保管。	私立大学
紙ベースで管理。	私立大学	
準備中	現在データベースシステムを構築している。	私立大学
	平成21年度運用開始に向けて準備中。	私立大学
	準備中。	私立大学
	H21年度から教員評価にむけて管理していく予定。	私立大学
	現在構築中。	私立大学
平成21年度運用を目指し構築中。	私立大学	
検討中	検討中。	私立大学
	検討中。	私立大学
	データベース化することを検討中。	私立大学
	現在データベース構築を検討中。	私立大学
	現在、データベース化を検討中。	私立大学
	データベースの構築を検討中。	国立大学
開学間もないため(2005年)検討中。	公立大学	
今後の課題	開学二年目につき、今後の課題である。	私立大学

表 2-3 教員・研究者個人の情報管理をしていない理由(情報を収集していない場合)

区分	理由	属性
他の方法で管理	ReaD(リード)が管理している。	私立大学
準備中	平成20年度期末に実施。	私立大学
今後の課題	今後の課題。	私立大学
	必要性を感じることもあるが、データベースの整備については今後検討したい。	公立大学

2-2-2-3 データベースの状況

図 2-2で「全学・法人全体のデータベースで管理している」、「学部・部門で分かれた複数のデータベースで管理している」、「情報内容(項目)毎に分かれた複数のデータベースで管理している」と回答している場合、データベースの状況を聞いた。

まず、データベースの仕組みとしては、表計算ソフト、独自に構築したデータベースなどで管理している場合が多い¹。国立大学等では独自に構築したデータベース、業務用のパッケージが多く、私立大学では表計算ソフト等が多い。研究開発型独立行政法人は、独自に構築したデータベースが多い。

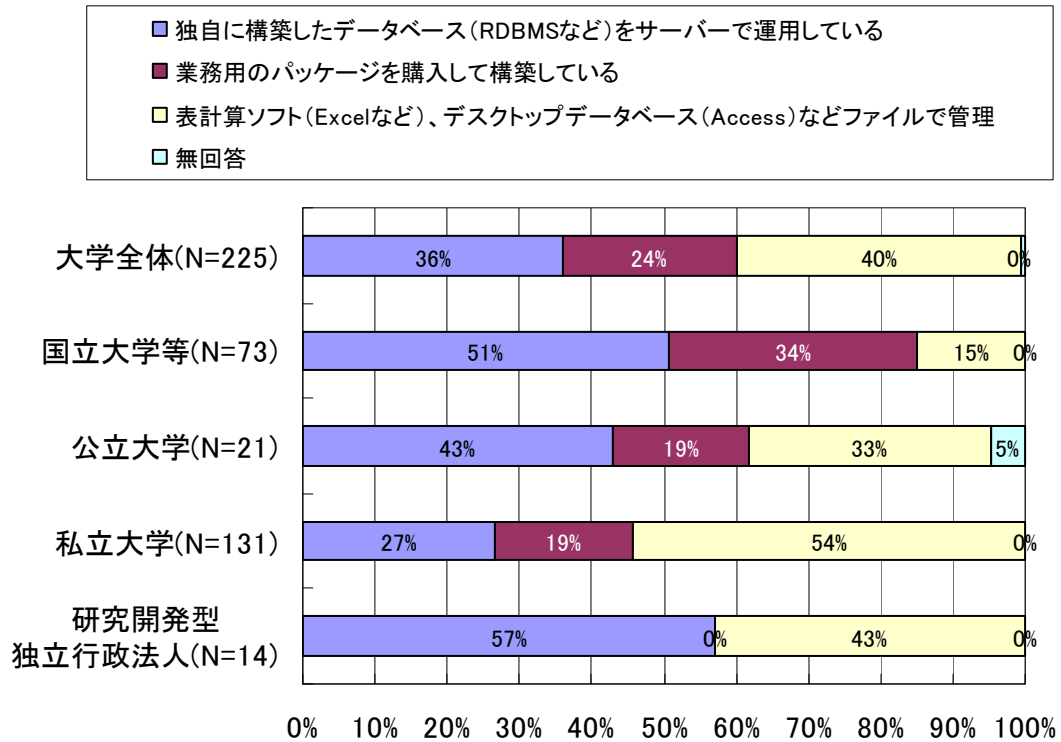


図 2-5 データベースの仕組み

¹ ワードファイルなどで整理しているものでも、「ファイルで管理」とみなしている。

研究者数の規模別に見ると、小規模な大学等では表計算ソフト等、中規模な組織ではパッケージ、大規模な大学等では独自構築が多いことがわかる。

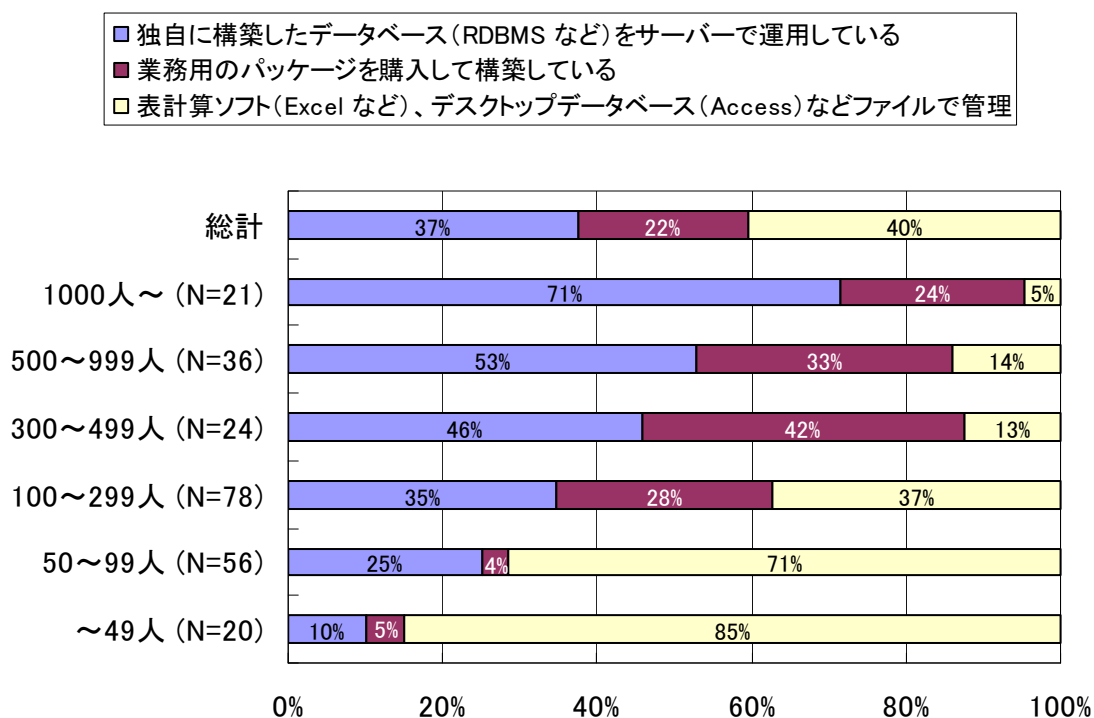


図 2-6 データベースの仕組み(研究者数規模別)

表 2-4 業務用パッケージの名称

パッケージ名称	属性	回答数
研究者情報管理システム	国立大学	10
	私立大学	4
研究業績プロ	私立大学	10
大学評価DBシステム(DB-spiral)	国立大学	2
	私立大学	2
	不明・無回答	1
Campasdrums	国立大学	1
	公立大学	2
	私立大学	1
サイボウズ	国立大学	1
	私立大学	1
InfoLib	国立大学	1
Uni Vision	公立大学	1
UniVision+EV、キャンパスコア21	公立大学	1
UnivASSIST大学情報収集システム	国立大学	1
ファイルメーカー	国立大学	1
キャンパスプラン、NET Framework	私立大学	1
教育研究等実績データベース	国立大学	1
研究業績システム:富士通	私立大学	1
研究者D. B. システム	私立大学	1
長崎大学評価基礎データベースシステム	国立大学	1
日立JETの製品	国立大学	1
大学情報データベースシステム	大学共同利用機関	1

データベースの運用開始時期を見ると、全体としては平成14年度以前からという回答が多いが、国立大学等については、平成18年度との回答も25%あり、法人化後に検討を開始し、運用に至ったというケースが多いものと考えられる。

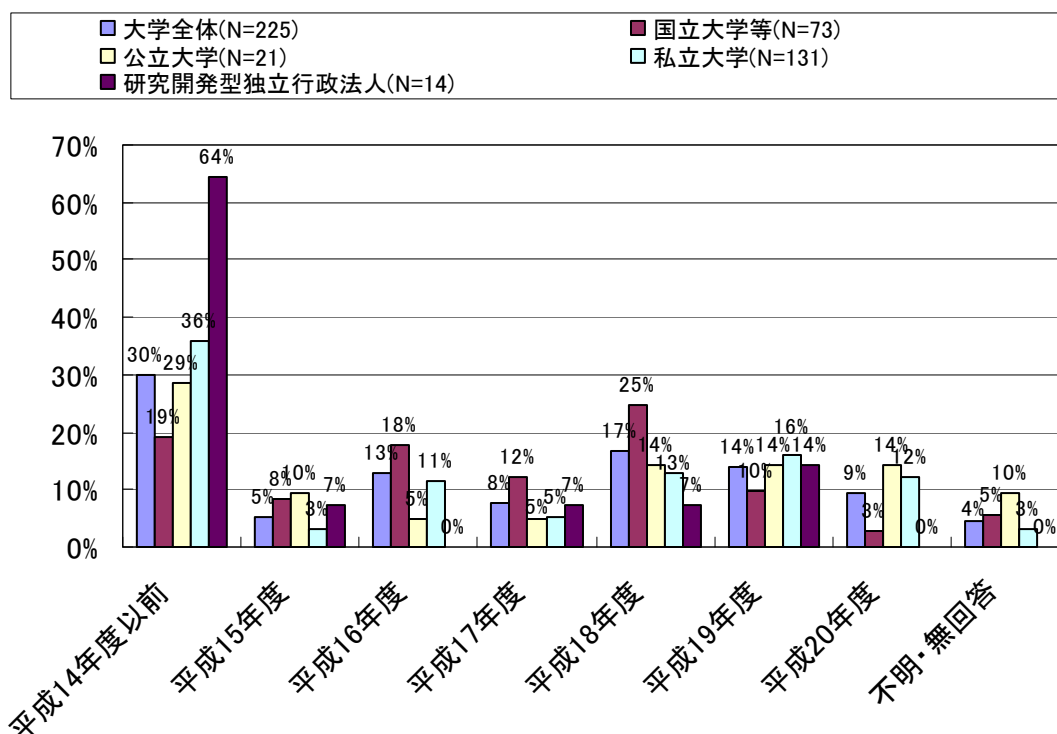


図 2-7 データベースの運用開始

教育、研究、社会貢献のそれぞれについてデータベースに納められているが、研究者の氏名、所属、専門性、研究分野といった属性情報や、論文情報や学会等の活動情報などの実績データが主であり、授業評価結果、評価結果については納めている割合は低い。その他の情報としては、職歴・経歴、教科書の作成、診療活動、課外活動支援等が挙げられている。

独立行政法人の場合、論文情報、特許等の情報について特に納めている割合が高く、研究、それも実績について重点的に管理されている。

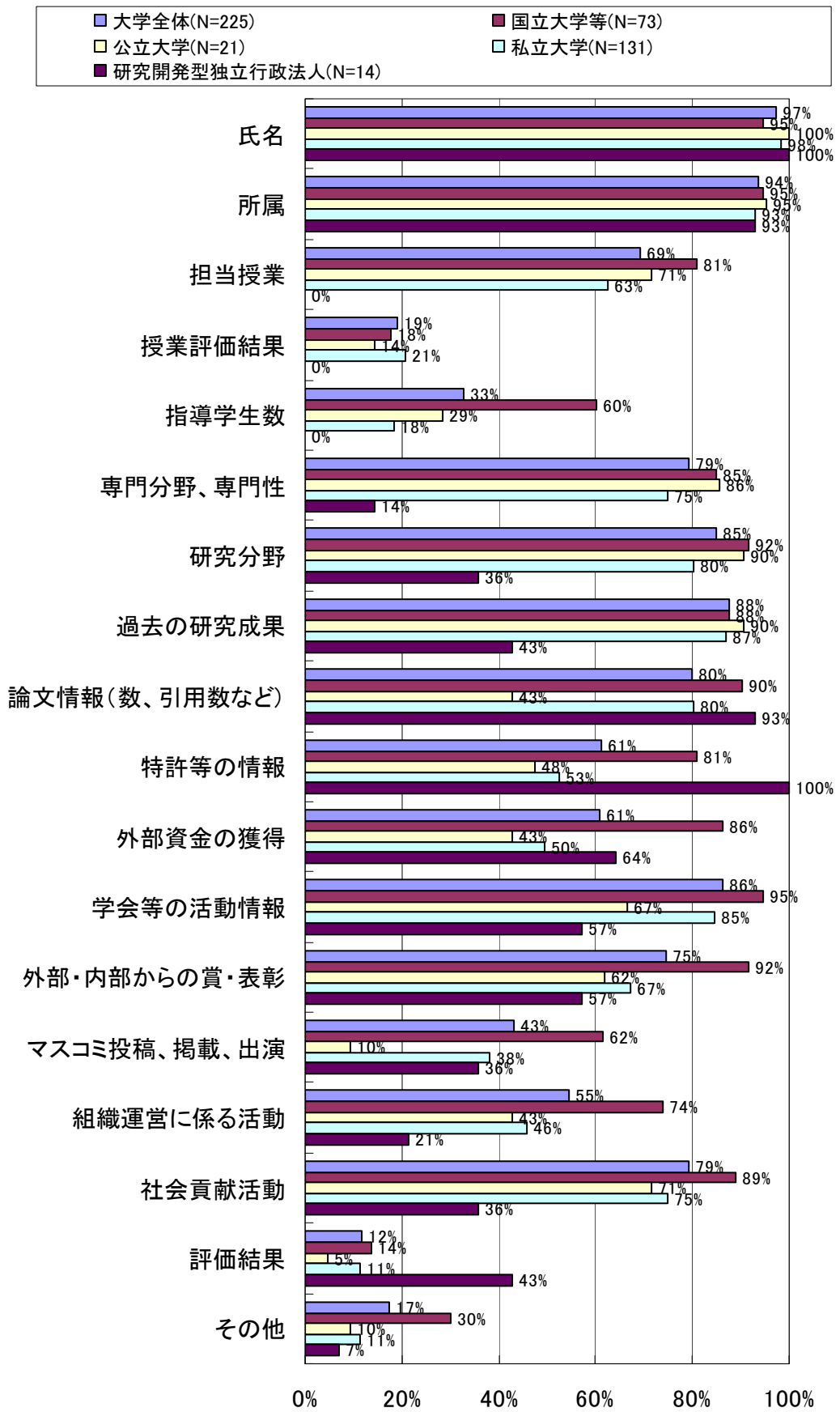


図 2-8 データベースに納められている情報

表 2-5 データベースに納められているその他の内容

その他の主な内容	属性
教員間の情意考課。	私立大学
受賞学術賞歴、産官学連携、学位、学歴、所属学会、英語版サイト有。	私立大学
留学、学内特別研究助成、教育実践上の主な業績、学歴・学位等。	私立大学
校務役職、研究業績。	私立大学
最終学歴、職歴(現職と関連あるもの)、これまでの研究活動の自己評価、今後の研究活動の方向と展望、教育に当たっての試み、今後の課題。	私立大学
医療関連の項目を設け、教員個人評価に活用している。	国立大学
主要学歴、取得学位、主要職歴、資格・免許、教育実践上の主な業績。	私立大学
極域観測歴。	大学共同利用機関
ReaDに掲載されている情報・シーズ情報。	私立大学
文部科学省の教員個人調書様式を利用している。	私立大学
学位論文の指導状況。	公立大学
最終学歴、学位、職歴、本人からのメッセージ。	公立大学
教育方法の実践例、作成した教科書、教材・資格・免許。	私立大学
研究に必要なツール・設備・等も管理している。	研究開発型独立行政法人
支出状況管理。	私立大学
担任や部活の顧問など学生支援にも配慮している。	国立大学
著書の管理。	私立大学
良し悪しもあるが、卒論・修論テーマ、共同研究者数・氏名など、かなり詳細な情報まで入力を求めている。	国立大学
教科書・教材の執筆・作成。	国立大学
Web上で公開している。	公立大学
附属病院関係に従事している者は、診療の実績を、その他教育、研究、指導等のための海外渡航の実績等。	国立大学
教育の工夫改善や研究の達成度などの自由記述。	国立大学
1年毎の教育研究に関する業績。	私立大学
情報の一部は、「研究者情報」としてウェブページ上で公開しており、月10万件を超える学外からのアクセスがある。教員業績評価支援システムと連携している。	国立大学
研究者が個人の責任でデータを入力している。	私立大学
研究者の連絡先。	国立大学
研究教育業績をポイント化していること。	私立大学
大学基準協会の認証評価対応および今日の義務化の流れも受け、「FD活動の取組状況」を管理。	私立大学
学内外に公開している研究者総覧データベース及び教育研究等の業績を評価するための業績評価システムを構築している。	国立大学
現在は研究業績のみ収集・管理している。	私立大学
研究テーマ・研究キーワードによる検索ができる。各教員の研究業績をwebで公開している。	私立大学
「医師の診療活動」等。	国立大学
学部の授業科目のシラバスのデータベースとリンクさせ、学内外から検索できるようにしている。	公立大学
国際貢献(海外研究活動歴、国際交流実績等)。	国立大学
部局により情報内容に相違有。	国立大学
受託プロジェクト。	私立大学
論文等の概要を記載している。	私立大学
シラバス等。	国立大学
論文情報から、研究論文全文(機関リポジトリ・電子ジャーナル)、引用情報データベース(Web of Science)へのリンクを設定している。	国立大学

その他の主な内容	属性
国際会議開催や留学生指導などの「国際連携・交流活動」関連の項目も擁している。	国立大学
職位、年齢、研究室電話番号、メールアドレス、HPアドレス、教育への取組(自由記述)、受賞、著書等。	国立大学
学内職歴。	私立大学
授業用教科書等の執筆、課外活動に関する実績等。	国立大学
国際交流、国際貢献、教育研究支援活動等。	国立大学
次の活動状況「教育内容・方法の工夫」「作成した教科書・教材、参考書」「教育方法・教育実践に関する発表、講演等」「附属学校等との共同研究」。	国立大学
医学部においては診療活動に関する項目(臨床研究等)、経歴等。	国立大学
演奏会出演歴、教育文化活動歴(公開レッスン・講座の講師など)等を掲載。	私立大学
共同研究希望テーマ、研究経歴・職歴等。	国立大学
学外公開用の研究者総覧Webシステムに対して、データベースの一部の情報を流用している。	国立大学
著書・論文情報(メタデータ、本文データ)は別システムで管理。	国立大学
機関リポジトリ・研究シーズ集DBとの連動により、それぞれの本体(コンテンツ)を収録している。	私立大学
文部科学省学部、学科開設申請様式4号にそった内容になっている。	私立大学
その他主な内容は、各活動におけるキーワード、入試関連、国際交流、診療活動。特徴的な点は、自己評価報告書と次年度計画書を設定し、自律的進化スパイラルを目指した本学独自の自己評価システム。	国立大学
他、職歴、研究経歴、出身大学・大学院、取得学位等。	私立大学
主著1点及び主著以外の代表業績3点を著書・論文のデータの中から選択できる。	国立大学
産学官連携・地域貢献の推進を目的に活用しており、「共同研究希望テーマ」などの研究情報が重点的に納められている。	公立大学

データベースが教員・研究者のどの程度をカバーしているかを聞いた結果を以下に示す。ほとんどが80%以上をカバーしている。

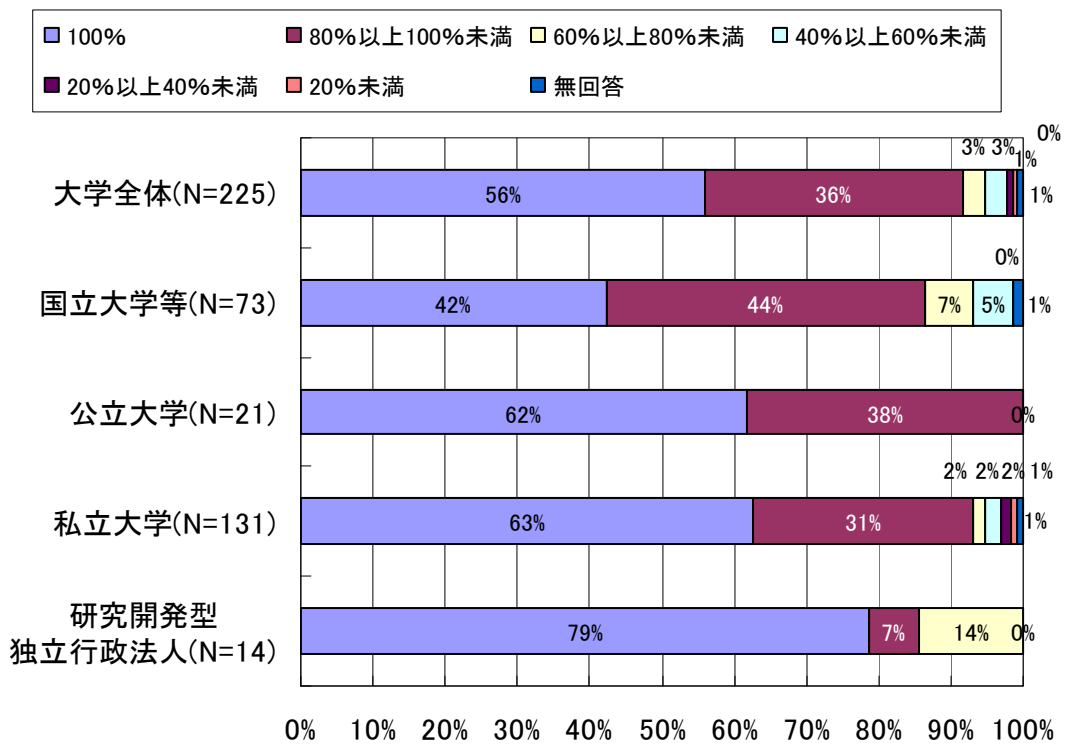


図 2-9 データベースのカバー率

大学等のデータベースの活用目的としては、組織・機関単位の評価のための資料作成、一般社会への情報公開、教員・研究者の個人評価、内部の研究者間の情報共有が多く挙げられている。その一方で、組織の計画策定(研究戦略や組織改編など)にはあまり利用されていない。

独立行政法人では、組織・機関単位の評価のための資料作成が高いところは大学等と同様だが、教員・研究者の個人評価が高いこと、内部の研究者間の情報共有、一般社会への情報公開が少なくなっているところが大学等との違いである。

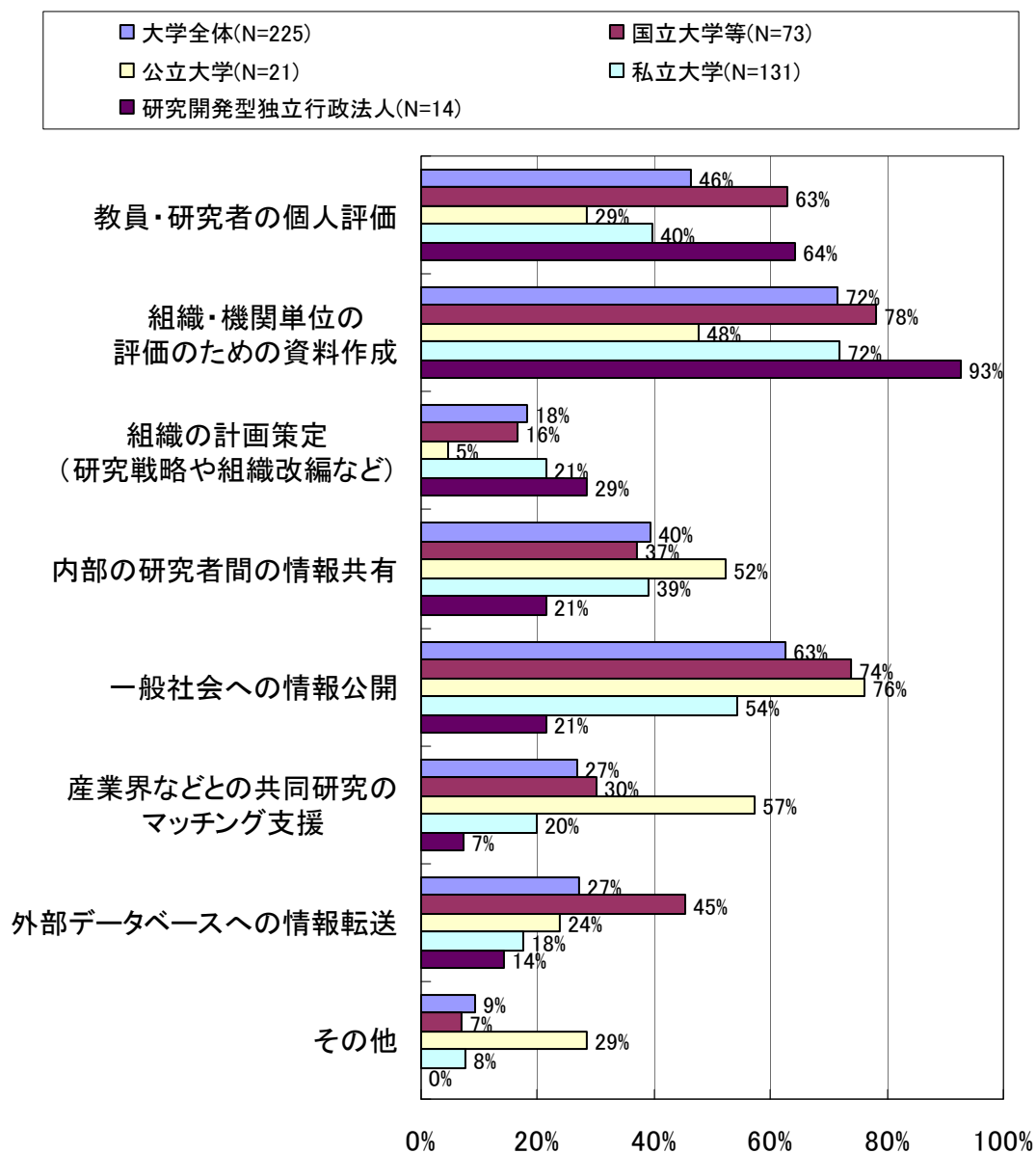


図 2-10 データベースの活用目的

表 2-6データベースのその他の活用目的

区分	その他の活用目的	属性
教員・研究者の個人評価	教員個人の自己点検・評価活動支援。	公立大学
	自律的進化スパイラルを目指した自己評価に活用。	国立大学
組織・機関単位の評価のための資料作成	認証評価。	公立大学
	認証評価対応。	私立大学
	大学基準協会による第三者評価(平成22年度申請予定)。	私立大学
	業績データの集計。	大学共同利用機関
調査対応	各種調査回答など。	私立大学
	調査等作成時に使用。	私立大学
一般社会への情報公開	社会への説明責任。	国立大学
	年報作成。	公立大学
	研究活動報告。	私立大学
	教員研究業績目録発行のためのデータ抽出。	公立大学
	外部に公表(ホームページ上での大学紹介の1部)。	私立大学
	文部科学省への申請等。	私立大学
外部資金申請	補助金申請のための基礎資料。	私立大学
	競争的研究資金への申請。	国立大学
その他	研究費の支出管理。	私立大学
	教員活動評価の評価項目が詳細すぎるが、今後それへの活用も検討する予定である。	国立大学
	研究支援業務管理のため。	私立大学
	内部の事務作業で活用するため。	私立大学
	学生への情報提供。	公立大学
	教員用の研究成果等の管理。	私立大学
	基本研究費の配分算定基礎資料として。	公立大学

2-2-2-4 データベースのメリット・課題・工夫

図 2-11で、データベースの活用目的として、「組織・機関単位の評価のための資料作成」と回答した場合について、メリット等を聞いた。

メリットとしては、「情報共有・情報公開の実現」、「評価に関わる作業量の削減」が多く挙げられているが、「評価の質の向上・高度な評価」、「評価の納得性・効果の向上」、「評価に関わるコスト(人件費以外)の削減」にはつながっていない。

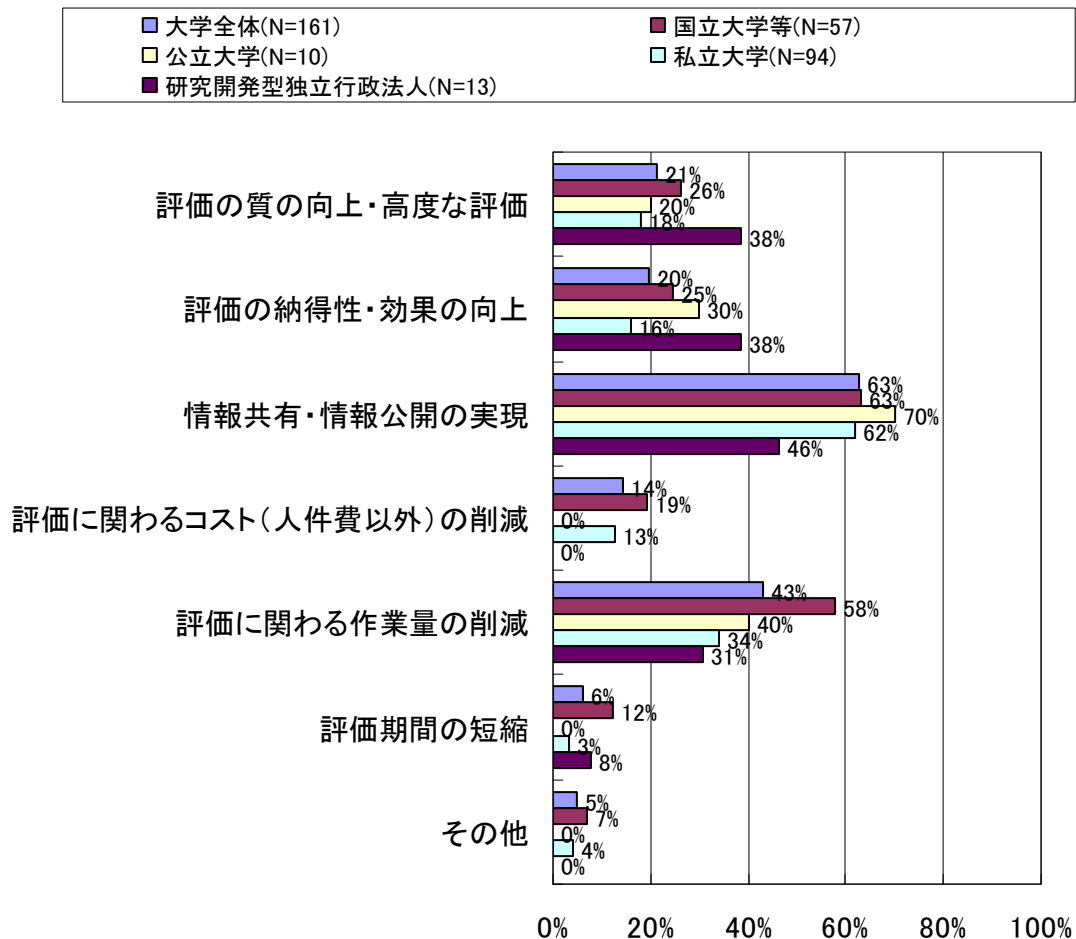


図 2-11 データベース化のメリット

表 2-7 その他のデータベース化のメリット

区分	その他のメリット	属性
質の向上	同じ基準による業績の共有が可能となった。	私立大学
	部局ごとのデータを俯瞰できるようになった。	国立大学
作業量削減	ReaDへの情報提供が容易になった。	私立大学
	論文等の情報収集作業の軽減。	国立大学
まだ成果なし	情報の蓄積にとどまっている。2009年度公開予定。	私立大学
	まだ成果は出ていない。	私立大学
	情報公開を可能としたが、現在、活用まで至っていない。	国立大学
	情報の集積。	国立大学

課題としては、「情報の登録の手間が大きい」、「運用の作業（組織内）が大きい」ことが挙げられている。また、「データの更新がされていない」、「データベースがあまり利用されていない」、「データ項目の変更が容易にできない」といった回答も多く挙げられており、構築したデータベースを活用するためには工夫が必要なことを示している。

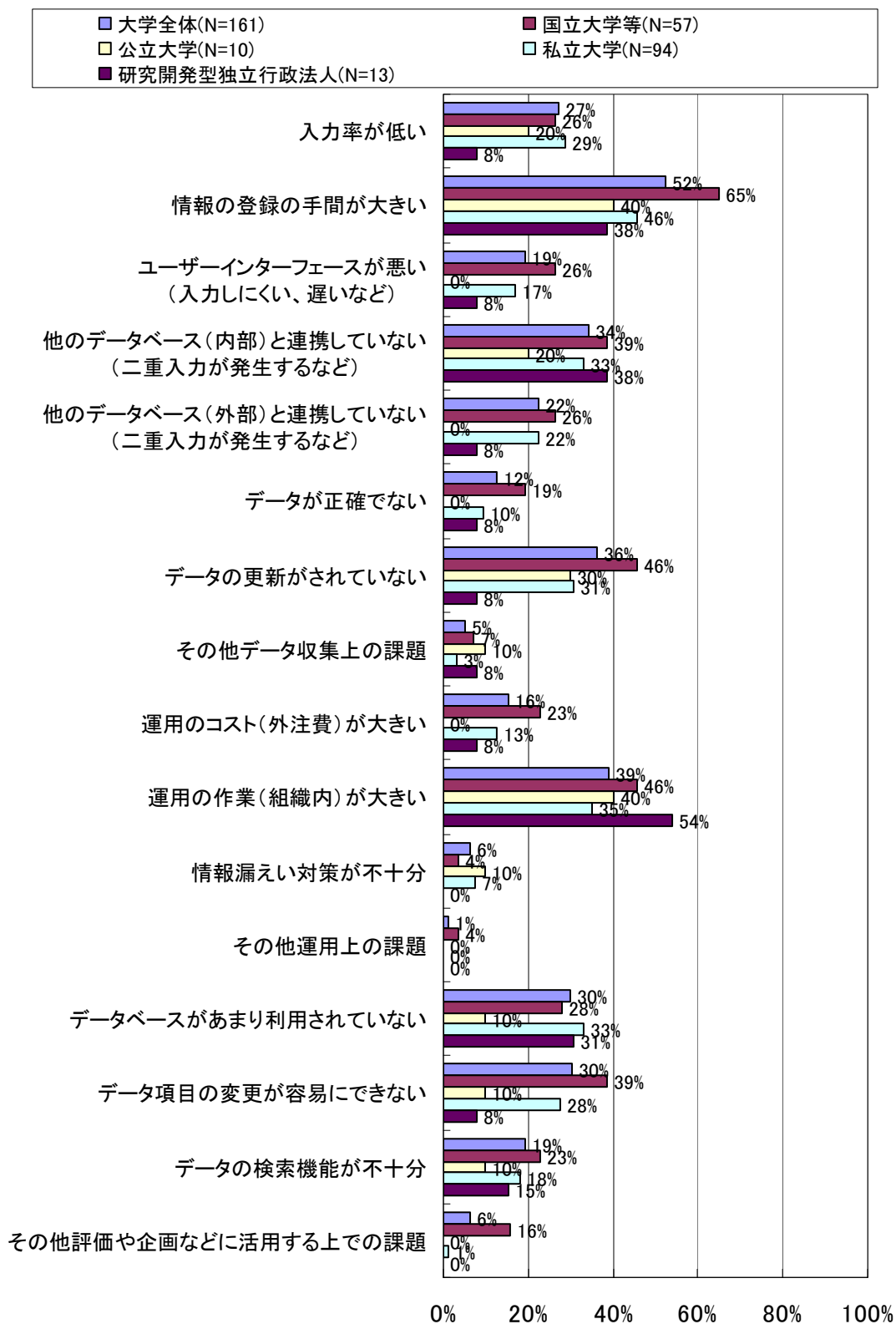


図 2-12 データベースの運用・活用の際の課題

表 2-8 その他の課題

区分		その他の課題	属性
データ 収集	正確性	データに漏れがある場合がある。	研究開発型独立 行政法人
		個人が入力するので入力内容の検証が困難。	私立大学
	入力率	入力率が100%ではない。	国立大学
		入力率は高いが、内容充足率が70%くらいである。	国立大学
		対象者(専任教員)の入力率は70~80%台である。	私立大学
		一人あたりの情報量が少ない。	公立大学
		項目によって、入力率に差がある。	国立大学
	更新	データの更新が不統一。	私立大学
その他	データベースといえる形にすること。	私立大学	
運用	人材	DB運用要員の育成。	国立大学
		人材確保が大変である。	国立大学
	管理	統一した管理がされていない。	私立大学
評価や 企画な どに活 用	評価への 理解	教員評価に対する共通理解を得られない場合がある。	国立大学
		評価に対する抵抗感がある点。	国立大学
	評価手法	DBを活用した評価指標の策定。	国立大学
	データの取 扱い	データベースそのものが詳細すぎて公開できないものもあるので、利 用され難い。	国立大学
		データベース情報の整理。	私立大学
		用途に適したデータに加工する作業の手間が大きい。	国立大学
		利用目的に一致するデータではない。	国立大学
	データの更 新、正確性	データ更新があまりされていない為、評価等にすぐに活用できない。	国立大学
更新率に課題があり、集計値の正確性に疑問が残るため公式資料 へ使用しにくいこと。		国立大学	
自己入力のためデータの検証が必要。		国立大学	

特に課題である点としては、入力率を高めること、正確性を高めることが挙げられている。

表 2-9 特に課題である点

区分	特に課題である点	属性
入力率、正確性	入力率を高める工夫が必要である。	大学共同利用機関
	運用期間が短いため、学内でもそれほど浸透しておらず、データの入力に際して、データを管理している部署の協力が得られないことから、入力に係る作業が増大する。	国立大学
	論文情報を各教員が入力するが、誤入力がある。	私立大学
	ポイント制にしているため、評価がより高くなる区分の方へ不適當な業績が入力されたり、業績とはいいがたいものまで入力されたりする場合がある。	私立大学
	入力率が低いこと、並びにデータの正確性が期待できない(検証がとれていない)ことから、各種評価に利用できない。	国立大学
	データ更新の方法、操作等が分からない。	私立大学
	評価・企画への活用のためには情報の量と精度の両面について高めていくことが必要であるが、そのための現状分析と対策(項目の整理、ユーザーインターフェースの向上、入力・更新を促進する取組)が充分に実施できていない。学内他業務との関連を見極めつつ有効な取り組みを行うための連携が課題である。	国立大学
	これまで運用してきた旧システムではエラーチェック要件が緩く、学歴等において不正確なデータが多く含まれていた。新システムにおいてはこの点を改善しており、目下データの整備を行っているところである。	私立大学
	現在90%前後の入力率の向上。	国立大学
教員によって入力の必要性の意識に温度差がある。	私立大学	
活用方法	入力データの活用方法が未確定であること。	国立大学
	発展的に捉え、現在の使用目的以外にどのように活用、利用をしていくかという点。	私立大学
	情報データベースと評価項目との一体化・一本化が課題である。	国立大学
	「評価」に対する抵抗感があることは否定できず、評価作業を行うに当たっての作業量は膨大であるにも関わらず、その結果を活用する仕組みが構築できていない点が課題であり、評価結果を大学の諸活動の改善につなげる仕組みの構築をすることが必要と思われる。	国立大学
機能	Wordで提出してもらい管理しているだけで、本当の意味ではデータベース化しているとはいえないので機能は十分でない。	私立大学
	データベースシステムではなくExcelで管理しており、他のデータベースと連携しておらず、入力者の作業やデータ集計作業の負担が大きい。	国立大学
外部連携	ReaD等の外部データベースと連動したシステムを導入しているため、外部データベースとのデータ交換の仕様が変わる度に運用の作業が必要となる。	国立大学
その他	日本語のみならず、英語でのデータベースも作成することが今後の課題であるが、入力上の問題も多い。	私立大学
	構築途中のため、課題はまだない。	公立大学

実効性、利便性を高める工夫としては、「情報共有・情報公開などに利用することを可能とした」、「入力を義務づけた」が多く挙げられている。入力支援を行う、入力方法を改善するといった工夫も自由回答で挙げられている。情報共有・情報公開については教員・研究者にもメリットがあるため、有効な方法だと考えられる。また、「操作方法に関する質問窓口や人員を用意した」も多く挙げられている。

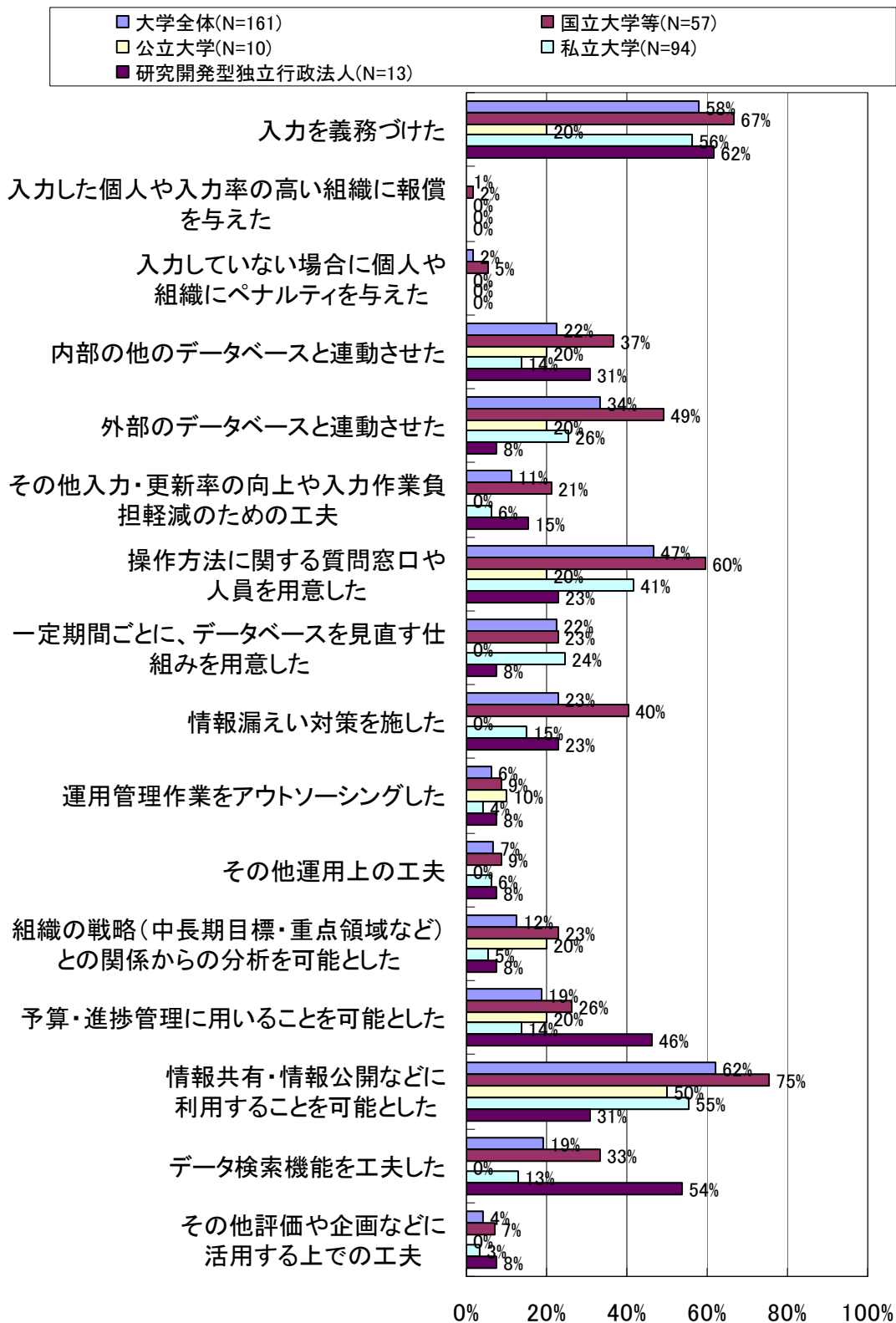


図 2-13 データベースの実効性や利便性を高めるための工夫や取組

表 2-10 その他の工夫

区分		その他の工夫	属性	
入力・更新率の向上や入力作業負担軽減	依頼・督促	教授会等で入力を強く要請した。	国立大学	
		全学委員会で部局長に入力を督促。	国立大学	
	評価への活用	義務づけても入力してくれないので個人評価に使うと宣言した。	国立大学	
		教育職員の評価に活用したため、入力率が向上した。	国立大学	
		個人評価の基礎資料とする。	国立大学	
	入力支援・一括入力	代行入力。	私立大学	
		入力補助員を用意した。	私立大学	
		事務パート職員による入力。	私立大学	
		担当授業科目の一括登録、定期的に入力依頼。	国立大学	
		図書館でのバッチ対応。	私立大学	
		入力のための契約職員を雇用。	研究開発型独立行政法人	
		入力は特定の部署で行っている。	研究開発型独立行政法人	
	入力方法改善	Web上での入力方法にした。	国立大学	
		各個人のPCからweb入力作業が可能にしている。	私立大学	
		極力データでの提供を依頼している。	私立大学	
		メールによるデータ収集。	大学共同利用機関	
	その他	PDF化した帳票を出力し、配布した。	国立大学	
		入力促進のための重点期間の設定。	国立大学	
		必須項目の見直し。	国立大学	
運用	入力支援	入力支援。	私立大学	
		冊子の入力マニュアルを全員に配布した。	国立大学	
		入力マニュアルを作成し配布した。	国立大学	
		操作マニュアルを作成し、配布している。	私立大学	
		部局にて操作説明会を複数回開催した。	国立大学	
	公表	1年間の業績をプリントし学報号外として公表。	私立大学	
		年に一度業績等をまとめた刊行物を作成することで更新を促している。	私立大学	
	システム改善	何度かシステム変更を行い使いやすい様にしている。	私立大学	
		予算の範囲内でカスタマイズを行っている。	国立大学	
		定期的にDBシステムの改善。	研究開発型独立行政法人	
		利用者の意見を反映させる検討チームを設置。	国立大学	
	評価や企画などに活用	データ出力・レポート	論文件数など定量的情報の抽出。	国立大学
			必要項目の抽出を容易にした。	私立大学
教員総覧の作成に活用した。			国立大学	
入力データをCSV形式でダウンロードすることを可能とした。			国立大学	
ユニット別の統計値が出せる。			研究開発型独立行政法人	
2種類の様式で出力できるようにした。		私立大学		
入力率等の把握		入力率、更新率の把握。	国立大学	

表 2-11 特に工夫した点

区分	特に工夫した点	
データ出力・レポート	入力データのCSVファイル出力機能。	私立大学
	データをリアルタイムでグラフ化できる機能を追加した。	私立大学
	蓄年の全業績のほか、随意の期間で業績を表示できるようにした。	私立大学
公開	ホームページ上での情報公開。	私立大学
	全研究者のデータベースを把握した上で、書面で一般公開の承諾を得られた者についてはインターネットに公開している。	私立大学
	各教員が入力した研究業績は、webによる学外への公開を前提としており、公開年度の設定などメンテナンスメニューが充実している。	私立大学
	データベースに入力された情報は、翌日には本学のホームページの「研究者紹介」に反映される仕組みを備えており、広報活動にも活用できたこと。	国立大学
	2008年度に新DBを開発し、外部からは研究者情報の一部として論文本体(PDF)や研究シーズの具体的な詳細にアクセスできるようになっている(本稼働・公開は2009年度)。	私立大学
他DB等との連携	21年1月から稼働するリポジトリと連結させるべく21年4月からは、研究者総覧システムを開始できるように今準備している。	国立大学
	年報資料作成と連動させてデータ入力を行っている。	大学共同利用機関
	1回ここに入力すると、他の調査ものなどに使い、教員が何度も同じようなことを入力しなくてもよいようにここがけている。	国立大学
	ReaD等の外部のデータベースと連動することで、業務の重複を削減した。	国立大学
	既存のデータベースに蓄積されているデータについては、データ形式を変換するなどして取り込み、重複入力を極力なくした。また、大量に登録することが想定される研究業績、外部資金関連の情報については、一括でアップロードするためのツールを別途開発した。	国立大学
	教員の入力作業の軽減のため、事務局で管理しているデータをデータベースに登録するためのシステムを増築した。	国立大学
機能	独自のデータベース管理ソフトを作成し、項目の追加や修正等を手軽に行えるようにして、製品版のデータベースを購入するよりもかなりのコスト削減を図っている。	国立大学
	組織で管理するデータを組織の管理者が登録するときに個人のデータにも、反映できるようなシステムとした。例えば論文発表を登録する場合、組織の管理者が登録し、それを個人のデータにはりつけて登録することとしている。	私立大学
	複数の研究者による業績の場合、一人が業績を登録することで、登録された全研究者にデータが反映されるシステムとした。	国立大学
	論文等の研究成果のデータについて、学内の共著者(共同研究者)間でデータを共有することにより、教員の入力作業を軽減するとともに、集計時の重複を防ぐことを可能としたこと・教員の所属組織の情報を年度単位で持つことにより、登録された情報の年度単位、組織単位の集計が簡便に行えるようにしたこと。	国立大学
	外部への情報公開について、項目ごとに公開・非公開の選択を可能とした。	国立大学
情報項目	文部科学省教員審査時に必要な情報と本学独自で管理・把握したい情報を融合させた点。	私立大学
改善	構築したシステム(自己点検評価システム)の入力項目等に関するアンケート調査を実施し、その結果を踏まえて、入力項目の見直しを行った。見直しの結果として、教員の入力負担の軽減、本来の目的である自己点検に必要と想定される情報が収集できるようになったと思われる。	国立大学
運用体制	学部の特性を考慮して一部学部部に部門管理者を置き、該当する教員のデータを入力・管理できる権限を付与している。	国立大学
英語	外国籍教員が多く在籍しているため、データベースの入力画面も日本語・英語の2言語で作成し、どちらの言語でも入力できるようにしている。	私立大学
その他	Wordで提出してもらい管理しているだけで、本当の意味ではデータベース化しているとはいえない。	私立大学