

MatNaviのユーザー状況について

(独)物質・材料研究機構 中核機能部門
材料情報ステーション
○緒形 俊夫

MatNavi は(独) 物質・材料研究機構が**2003 年4月**から公開している世界最大級のオンライン材料データベースです。MatNavi はユーザインターフェイスを全面的に改良するとともにデータを更新して**2010 年7 月1 日**に新システムを公開しました。

基礎物性

- ◇ 高分子データベース (PoLyInfo)
- ◇ 無機材料データベース (AtomWork)
- ◇ 電子構造計算データベース (CompES)
- ◇ 中性子反応データベース (NeuTran)
- ◇ 界面熱伝達率データベース (ITC)
- ◇ 拡散データベース (Kakusan)
- ◇ 超伝導材料データベース (SuperCon)
- ◇ 放射線の除去・回収技術のためのDB (READS)

エンジニアリング

- ◇ 金属材料データベース (Kinzoku)
- ◇ CCT 線図データベース (CCTD)

NIMS 構造材料データシートオンライン

- ◇ クリープデータシート (CDS)
- ◇ 疲労データシート (FDS)
- ◇ 腐食データシート (CoDS)
- ◇ 宇宙関連材料強度データシート (SDS)
- ◇ 金属組織データベース (Kinso)

アプリケーションシステム

- ◇ 材料リスク情報プラットフォーム (MRiP)
- ◇ 複合材料熱物性予測システム (CompoTherm)
- ◇ 高分子物性推算
- ◇ 金属偏析予測システム (SurfSeg)
- ◇ 溶接熱履歴シミュレーション

NIMSにおける材料データベース構築

中期計画	金材技研	第1期	第2期	第3期
期間		H13 - H17	H18 - H22	H23 - H27
組織	各研究室	材料基盤情報 ステーション	データベース ステーション	材料情報 ステーション
責任者	藤田充苗 浅田雄司 門馬義雄 原田幸明	八木晃一 山崎政義	山崎政義	緒形俊夫
データベース	<ul style="list-style-type: none"> ・原子力-DFW ・マルチコアPJ ・VAMAS TWA 10 ・クリープ・疲労 データシートPJ 	<ul style="list-style-type: none"> ・JST から6個の DBを移管 ・ユーザ登録シス テムを統合 ・ MITS meeting 	<ul style="list-style-type: none"> ・システムを更 新して目黒地 区からつくば 地区へ移設 ・ユーザ認証 システムを統合 	<ul style="list-style-type: none"> ・データおよ びシステム のライセンス 供与 ・元素戦略

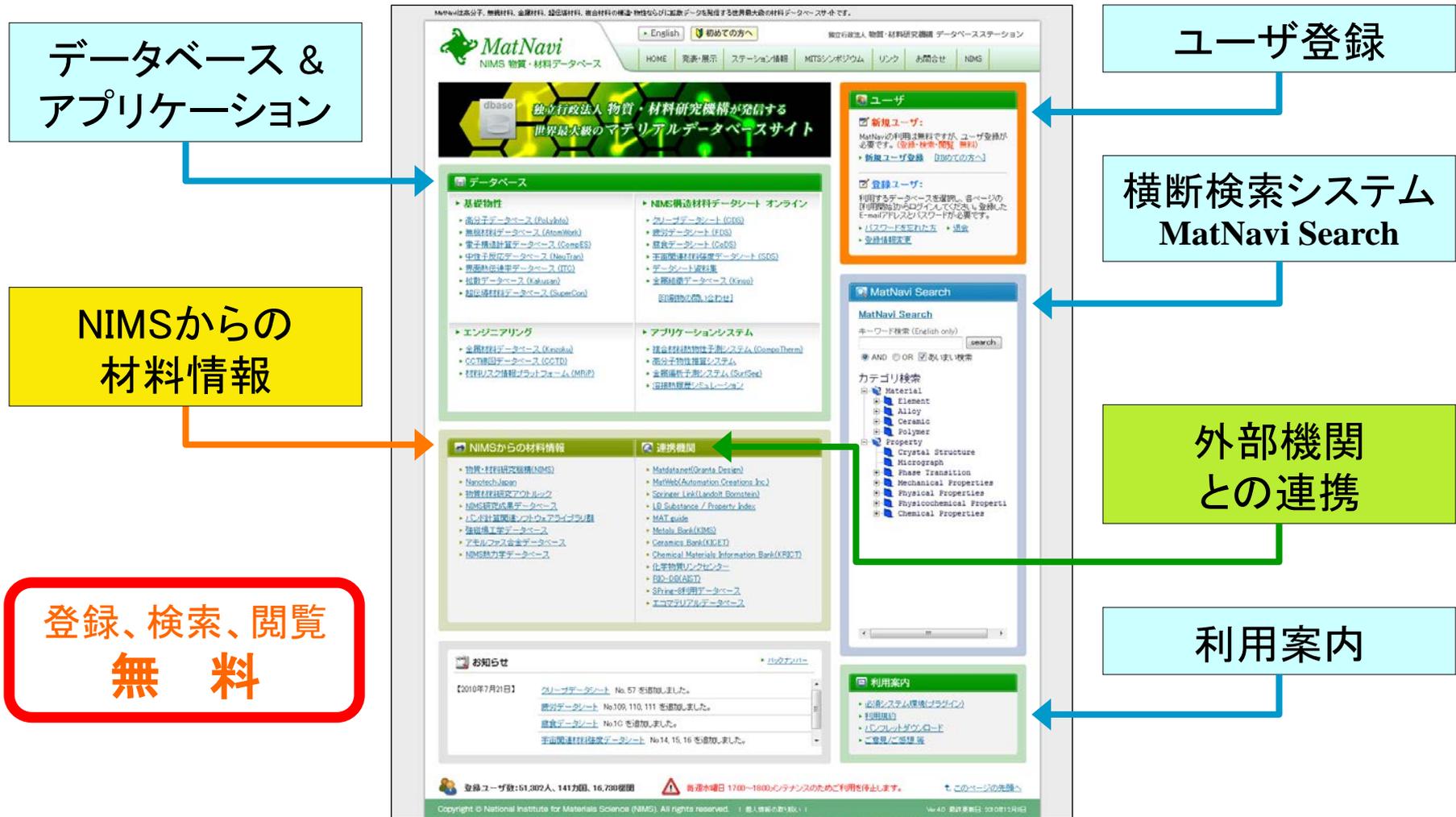
モットー: 使われてこそ価値あるデータベース

新MatNaviの主なシステム改良

- サーバを3台に集約、OSはLinux, DBMS はPostgreSQL
- ユーザIDに E-mail Address を利用
- ユーザの認証 シングルサインオン(Open SSO)導入
- 結晶基礎データベース Pauling File のデータ更新、システムを改良して無機材料データベースAtomWork
- 圧力容器材料データベース
基盤原子力材料データベース
構造材料データシート数値データベース
金属材料データベース Kinzoku

各データベースのデータ源は

データベース	データソース
1. 高分子データベース (PoLyInfo)	文献
2. 無機材料データベース (AtomWork)	文献
3. 電子構造計算データベース (CompES)	第1原理計算
4. 中性子反応データベース (NeuTran)	文献
5. 界面熱伝達率データベース (ITC)	計算値
6. 拡散データベース (Kakusan)	文献
7. 超伝導材料データベース (SuperCon)	実験値、文献
8. 金属材料データベース (Kinzoku)	実験値、文献
9. CCT 線図データベース (CCTD)	実験値、文献
10. 金属組織データベース (Kinso)	実験値、観察
11. 構造材料データシートオンライン	実験値



MatNavi トップページ [http://mits.nims.go.jp/]

MatNaviの利用方法

MatNaviはユーザ登録をすれば無料で利用できる

新規ユーザ登録

E-mail アドレス、パスワード
所属機関などを入力

ユーザのメールに送信

登録情報変更

パスワード変更

ログイン

E-mail アドレス
パスワード
を入力

ユーザ

新規ユーザ:

MatNaviの利用は無料ですが、ユーザ登録が必要です。(登録・検索・閲覧 無料)

- ▶ [新規ユーザ登録](#) [\[初めての方へ\]](#)

登録ユーザ:

利用するデータベースを選択し、各ページの[利用開始]からログインしてください。登録したE-mailアドレスとパスワードが必要です。

- ▶ [パスワードを忘れた方](#) ▶ [退会](#)
- ▶ [登録情報変更](#)

ログイン画面


MatNavi
NIMS 物質・材料データベース

E-mail address:

password:

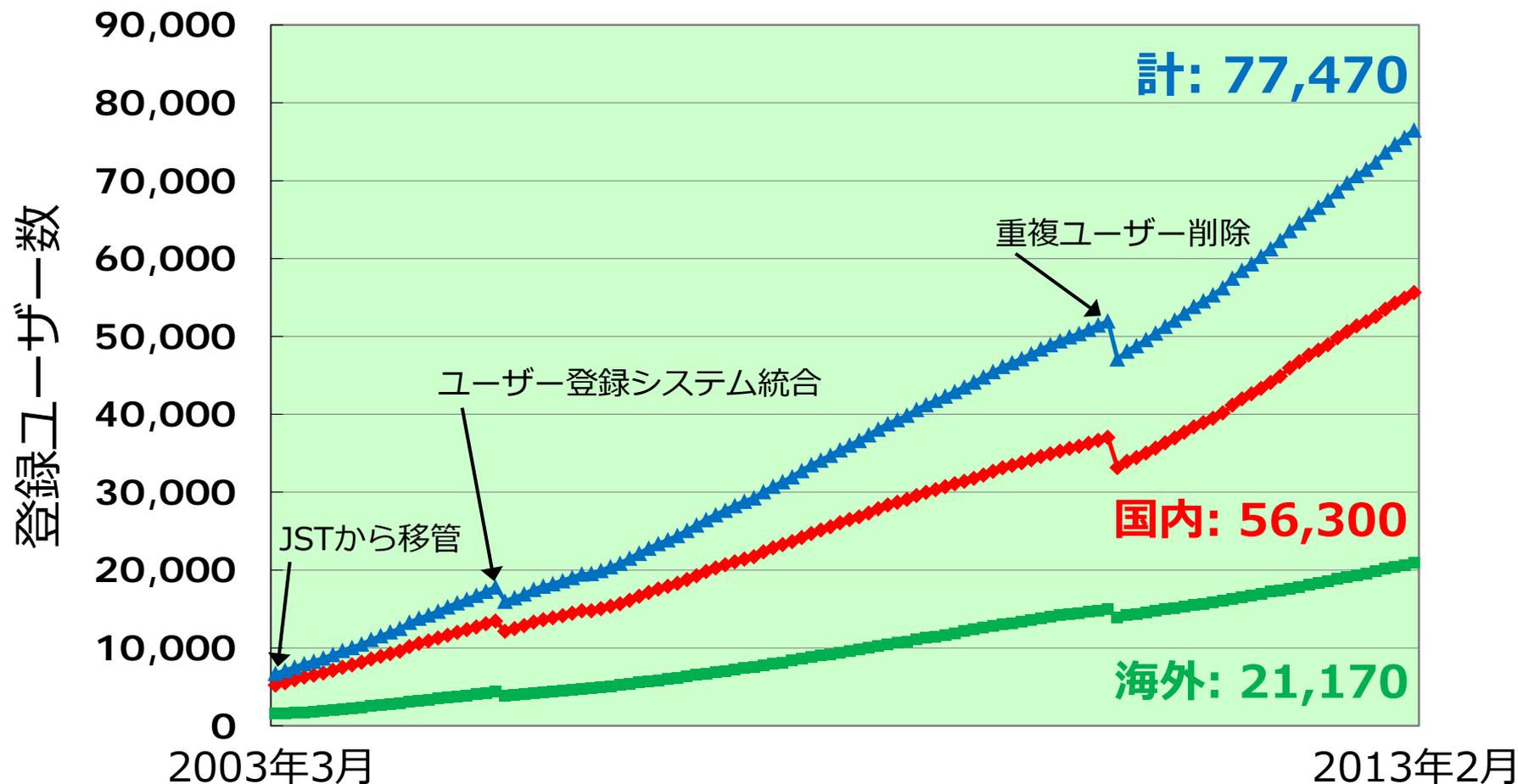
登録・検索・閲覧は無料 (Free of charge)

[登録情報変更](#)
(Update registration)

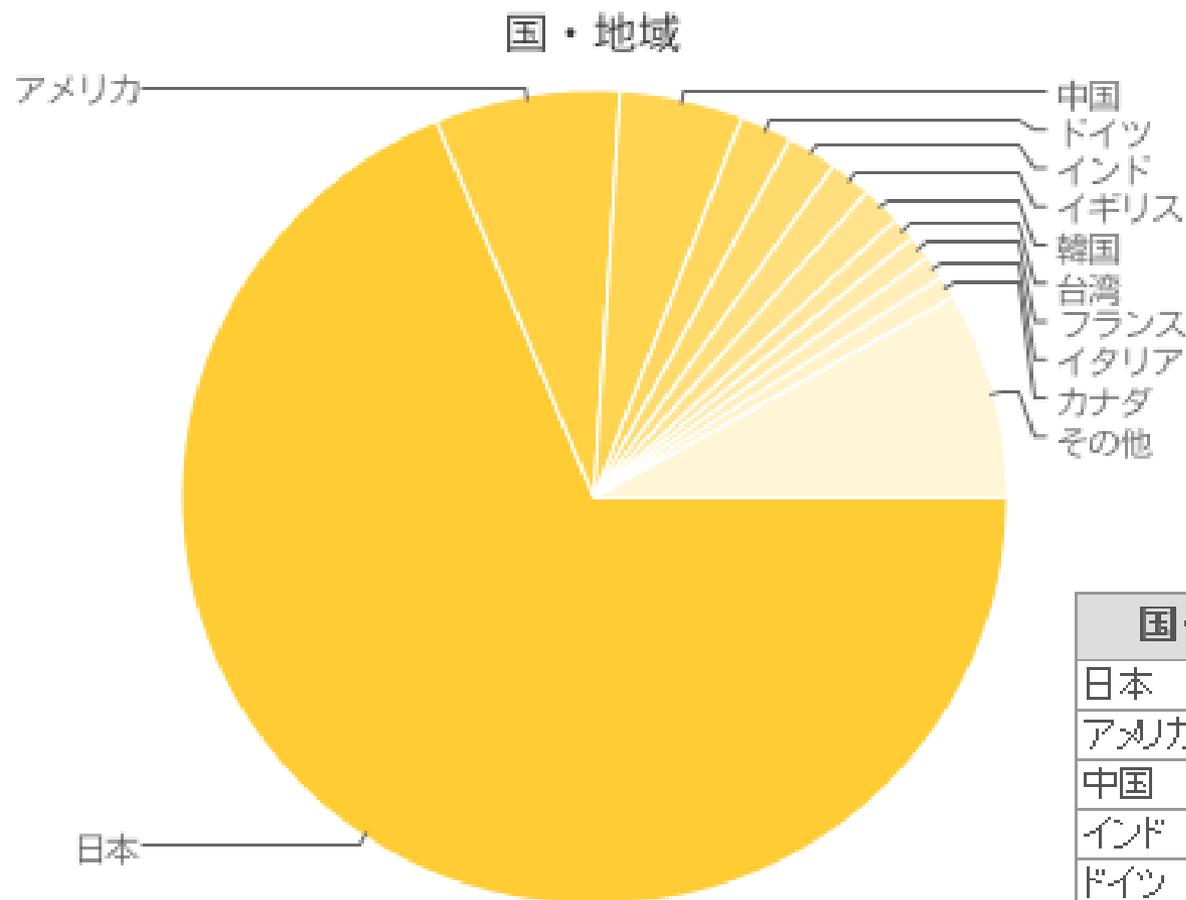
[パスワードを忘れた方](#)
(Forgot your Password ?)

[新規ユーザ登録](#)
(Register)

独立行政法人 物質・材料研究機構
材料情報ステーション
e-mail: mits@ayamegusa.nims.go.jp



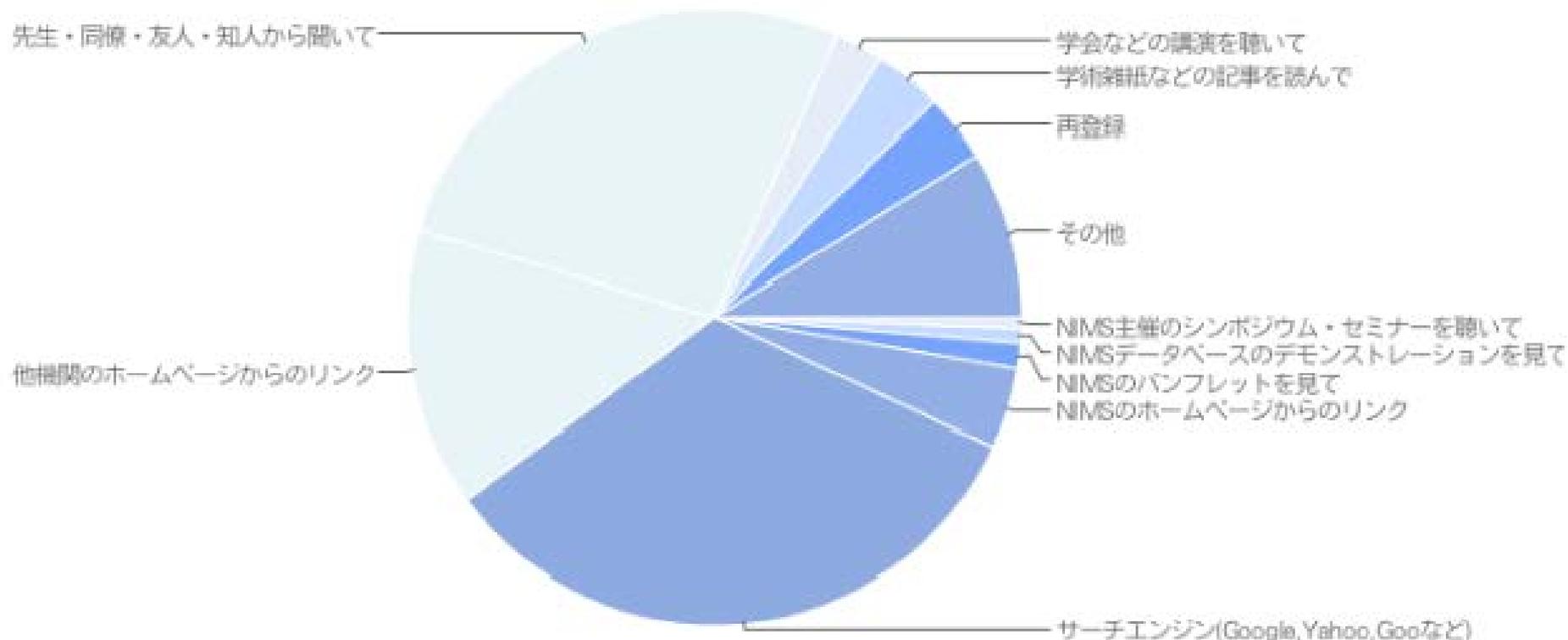
登録ユーザー数: 77,470人 (2013年2月28日現在)
(国内: 56,300人 海外: **21,170人**)



n=72,952

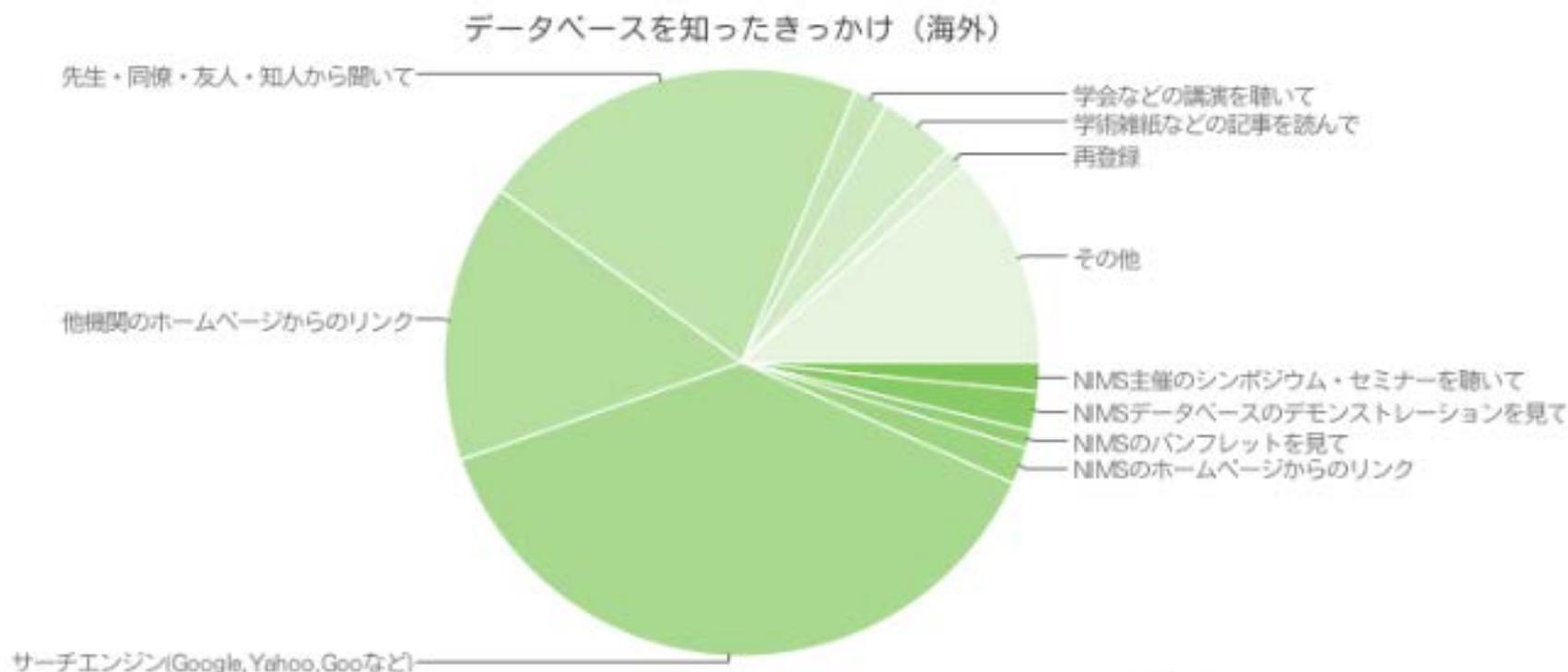
国・地域	数	%
日本	54,255	74.37%
アメリカ	4,340	5.95%
中国	2,883	3.95%
インド	1,228	1.68%
ドイツ	1,175	1.61%
イギリス	990	1.36%
韓国	925	1.27%
フランス	572	0.78%
台湾	571	0.78%
イタリア	562	0.77%
カナダ	543	0.74%
その他	4,908	6.73%

データベースを知ったきっかけ (国内)



n=48,326

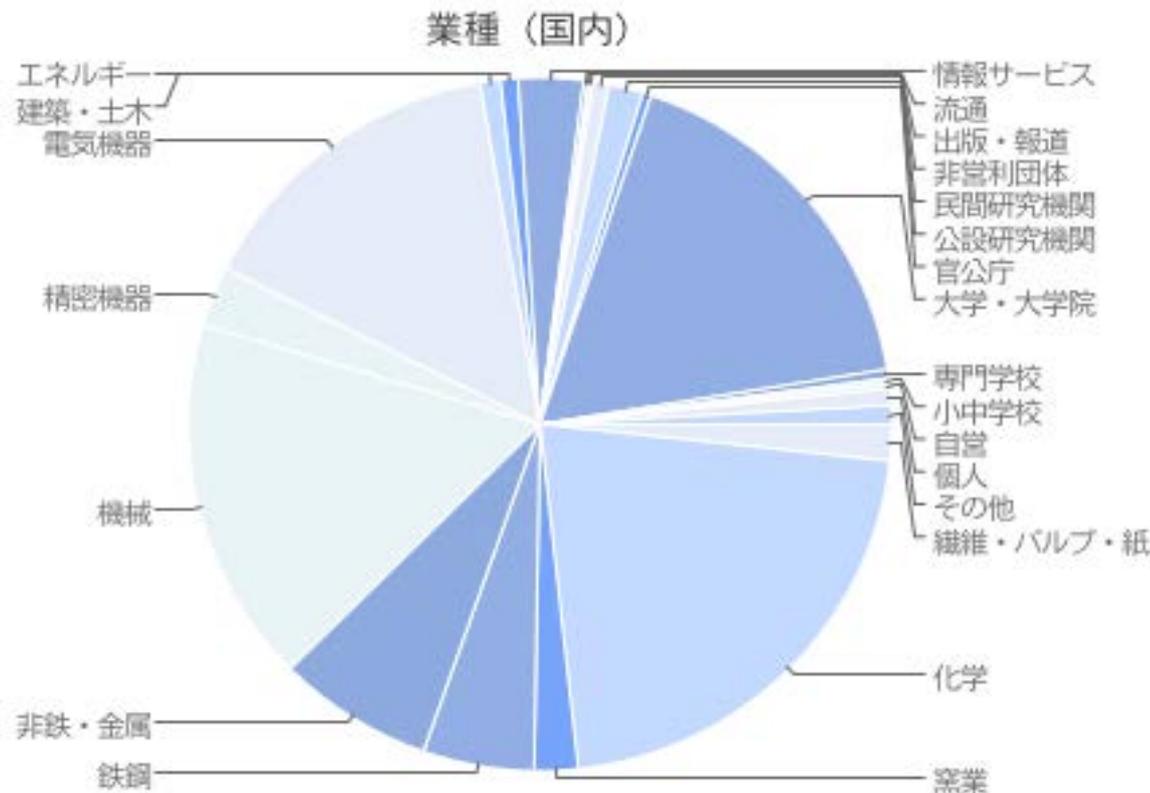
データベースを知ったきっかけ (国内)	数	%
NIMS主催のシンポジウム・セミナーを聴いて	250	0.52%
NIMSデータベースのデモンストレーションを見て	324	0.67%
NIMSのパンフレットを見て	560	1.16%
NIMSのホームページからのリンク	1,819	3.76%
サーチエンジン(Google, Yahoo, Gooなど)	19,806	40.98%
他機関のホームページからのリンク	6,224	12.88%
先生・同僚・友人・知人から聞いて	11,497	23.79%
学会などの講演を聴いて	1,089	2.25%
学術雑誌などの記事を読んで	1,519	3.14%
再登録	1,509	3.12%
その他	3,729	7.72%



n=18,422

データベースを知ったきっかけ（海外）	数	%
NIMS主催のシンポジウム・セミナーを聴いて	271	1.47%
NIMSデータベースのデモンストレーションを見て	366	1.99%
NIMSのパンフレットを見て	163	0.88%
NIMSのホームページからのリンク	342	1.86%
サーチエンジン(Google, Yahoo, Gooなど)	7,913	42.95%
他機関のホームページからのリンク	2,593	14.08%
先生・同僚・友人・知人から聞いて	3,604	19.56%
学会などの講演を聴いて	307	1.67%
学術雑誌などの記事を読んで	695	3.77%
再登録	204	1.11%
その他	1,964	10.66%

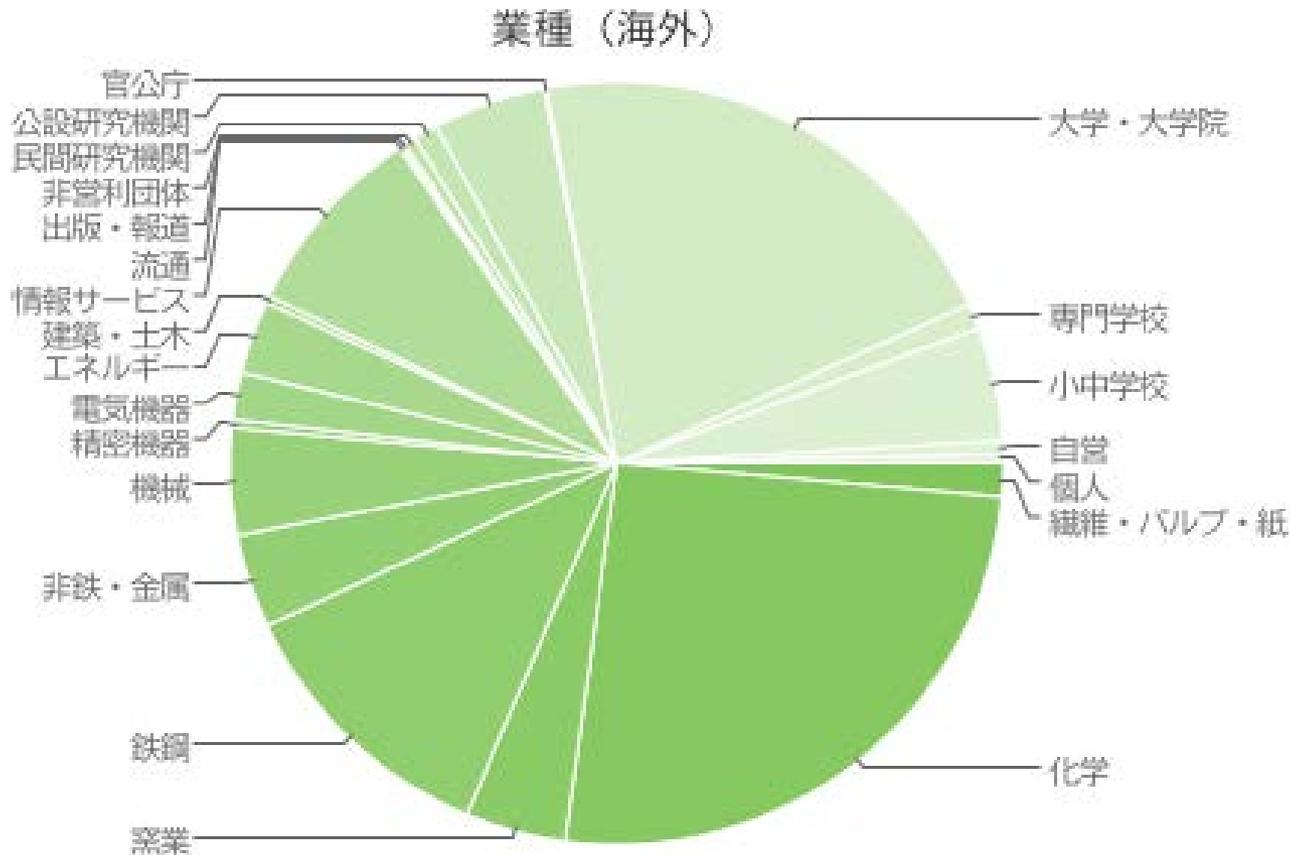
国内ユーザの業種



n=37,250

業種 (国内)	数	%
繊維・パルプ・紙	594	1.59%
化学	9,573	25.70%
窯業	708	1.90%
鉄鋼	1,803	4.84%
非鉄・金属	2,541	6.82%
機械	6,028	16.18%
精密機器	984	2.64%
電気機器	5,236	14.06%
エネルギー	330	0.89%
建築・土木	284	0.76%
情報サービス	1,049	2.82%
流通	73	0.20%
出版・報道	18	0.05%
非営利団体	61	0.16%
民間研究機関	264	0.71%
公設研究機関	551	1.48%
官公庁	140	0.38%
大学・大学院	6,117	16.42%
専門学校	142	0.38%
小中高校	83	0.22%
自営	95	0.26%
個人	272	0.73%
その他	304	0.82%

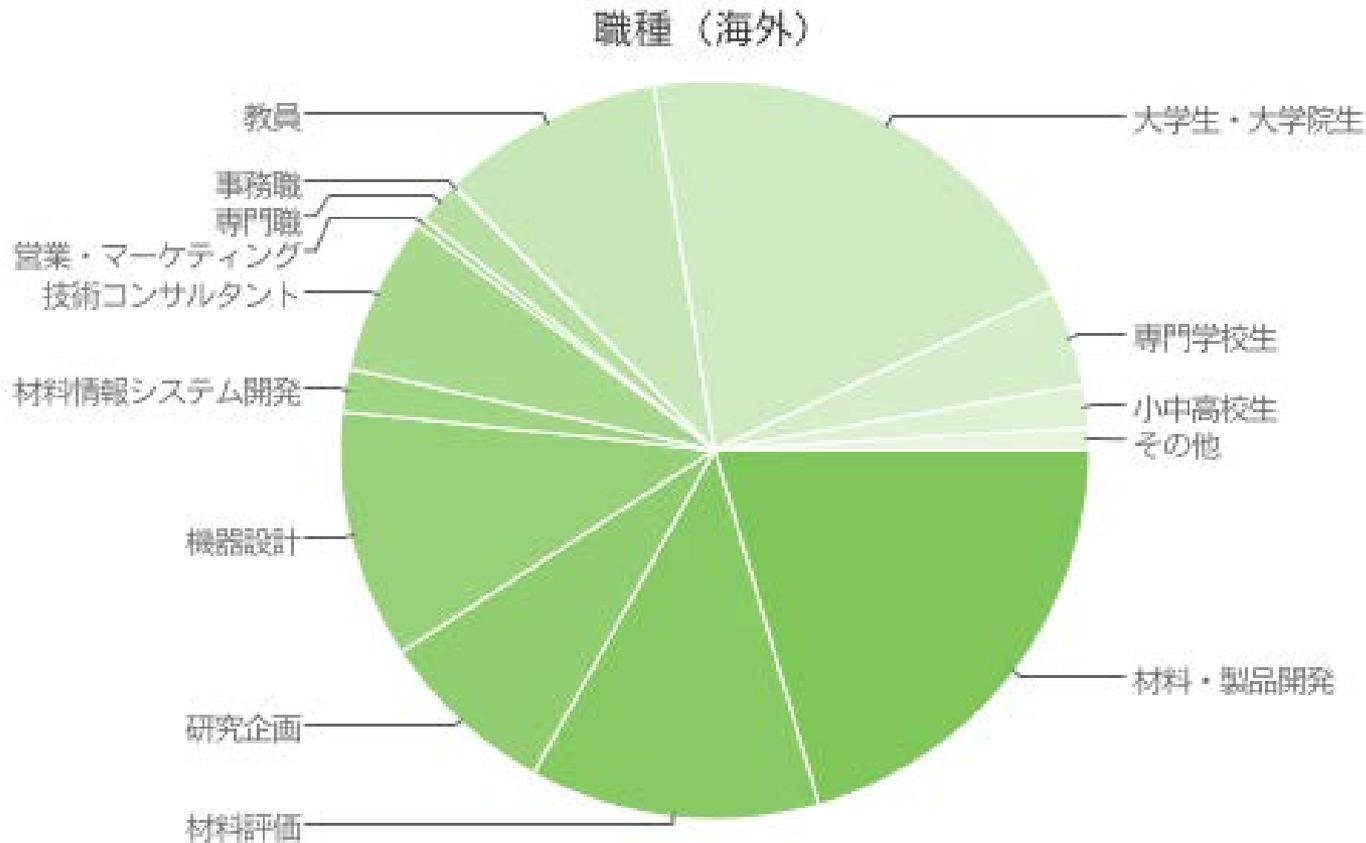
海外ユーザの業種



n=11,940

業種 (海外)	数	%
繊維・パルプ・紙	158	1%
化学	3,413	29%
窯業	473	4%
鉄鋼	1,306	11%
非鉄・金属	446	4%
機械	509	4%
精密機器	39	0%
電気機器	224	2%
エネルギー	347	3%
建築・土木	33	0%
情報サービス	929	8%
流通	13	0%
出版・報道	18	0%
非営利団体	54	0%
民間研究機関	115	1%
公設研究機関	531	4%
官公庁	13	0%
大学・大学院	2,367	20%
専門学校	119	1%
小中高校	540	5%
自営	64	1%
個人	42	0%

海外ユーザの職種

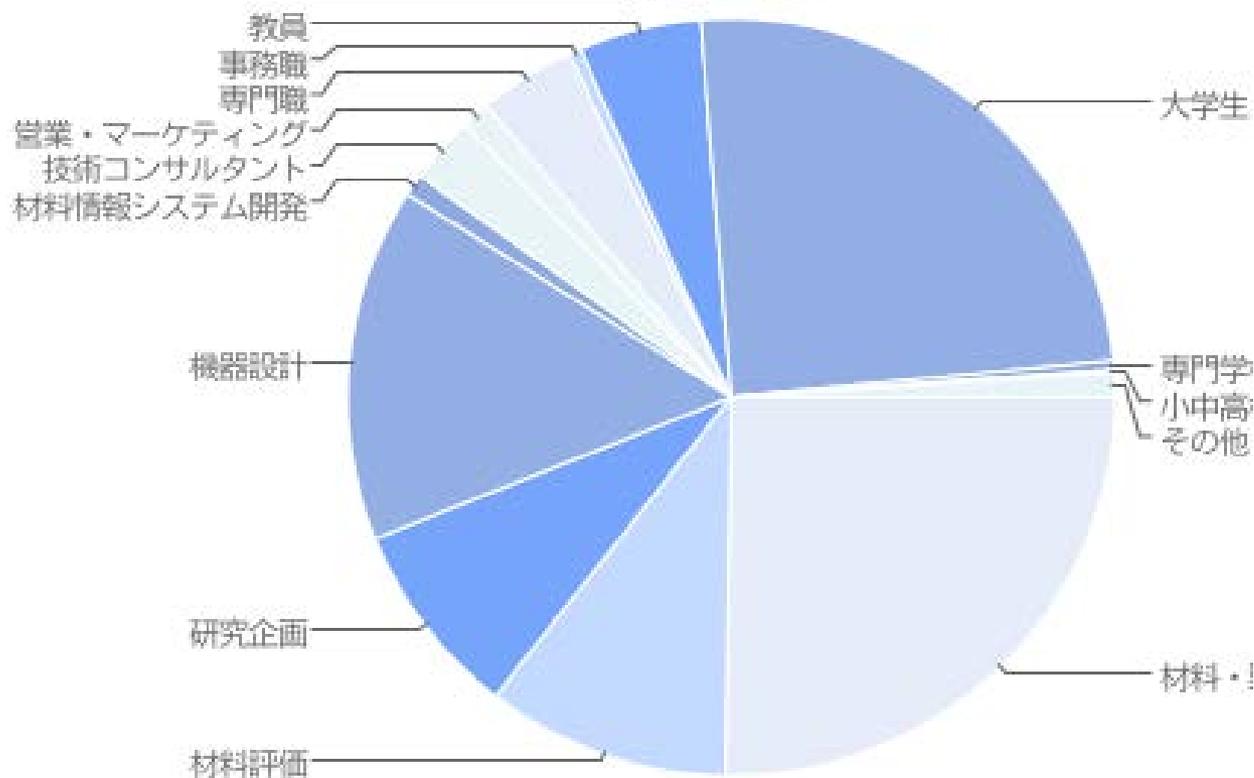


n= 13,149

職種（海外）	数	%
材料・製品開発	2,631	20.01%
材料評価	1,457	11.08%
研究企画	902	6.86%
機器設計	1,266	9.63%
材料情報システム開発	220	1.67%
技術コンサルタント	798	6.07%
営業・マーケティング	48	0.37%
専門職	216	1.64%
事務職	8	0.06%
教員	1,124	8.55%
大学生・大学院生	3,655	27.80%
専門学校生	496	3.77%
小中高校生	216	1.64%
その他	112	0.85%

国内ユーザの職種

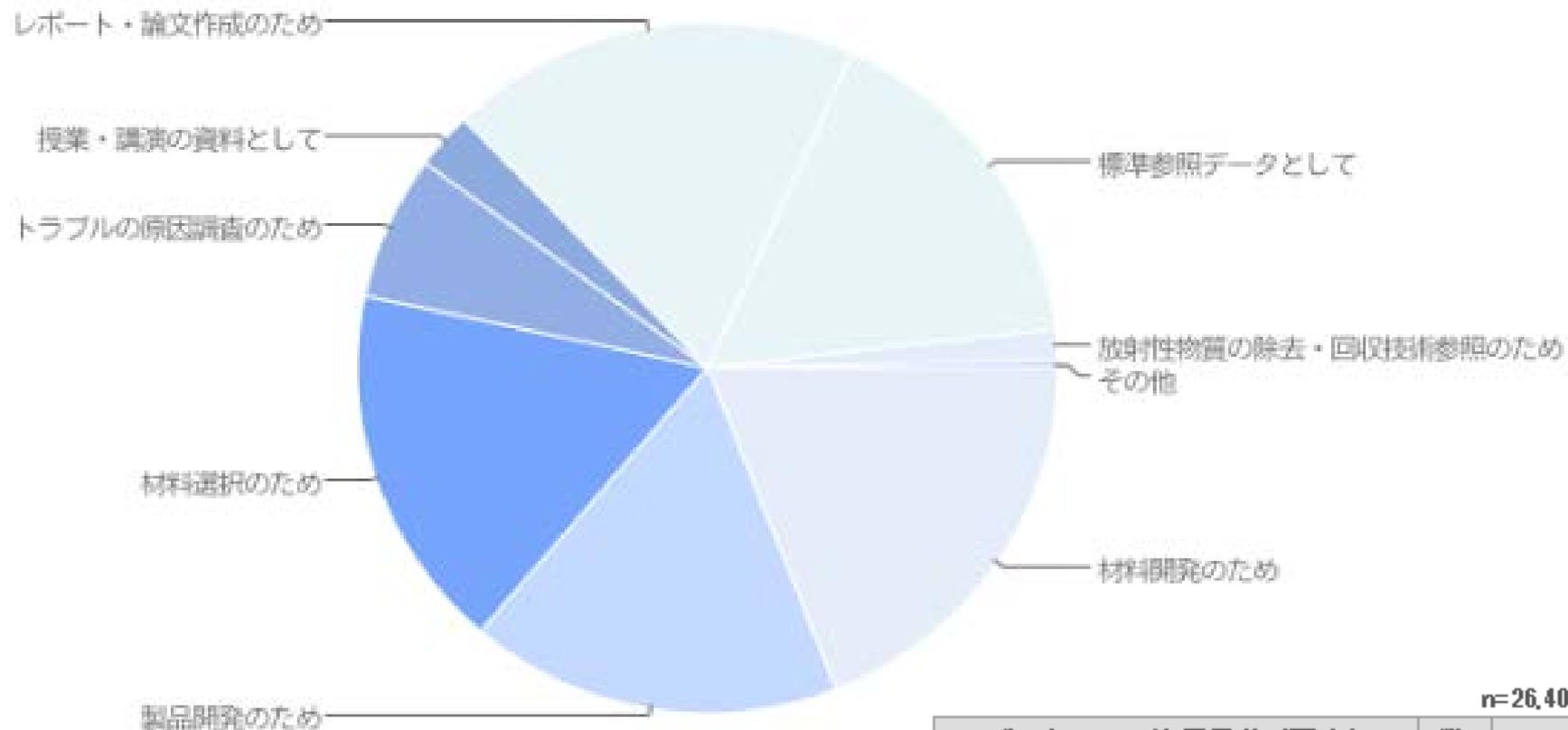
職種 (国内)



n=37,753

職種 (国内)	数	%
材料・製品開発	12,453	32.99%
材料評価	3,480	9.22%
研究企画	2,837	7.51%
機器設計	5,109	13.53%
材料情報システム開発	316	0.84%
技術コンサルタント	967	2.56%
営業・マーケティング	408	1.08%
専門職	1,375	3.64%
事務職	175	0.46%
教員	1,742	4.61%
大学生・大学院生	8,370	22.17%
専門学校生	125	0.33%
小中高生	45	0.12%
その他	351	0.93%

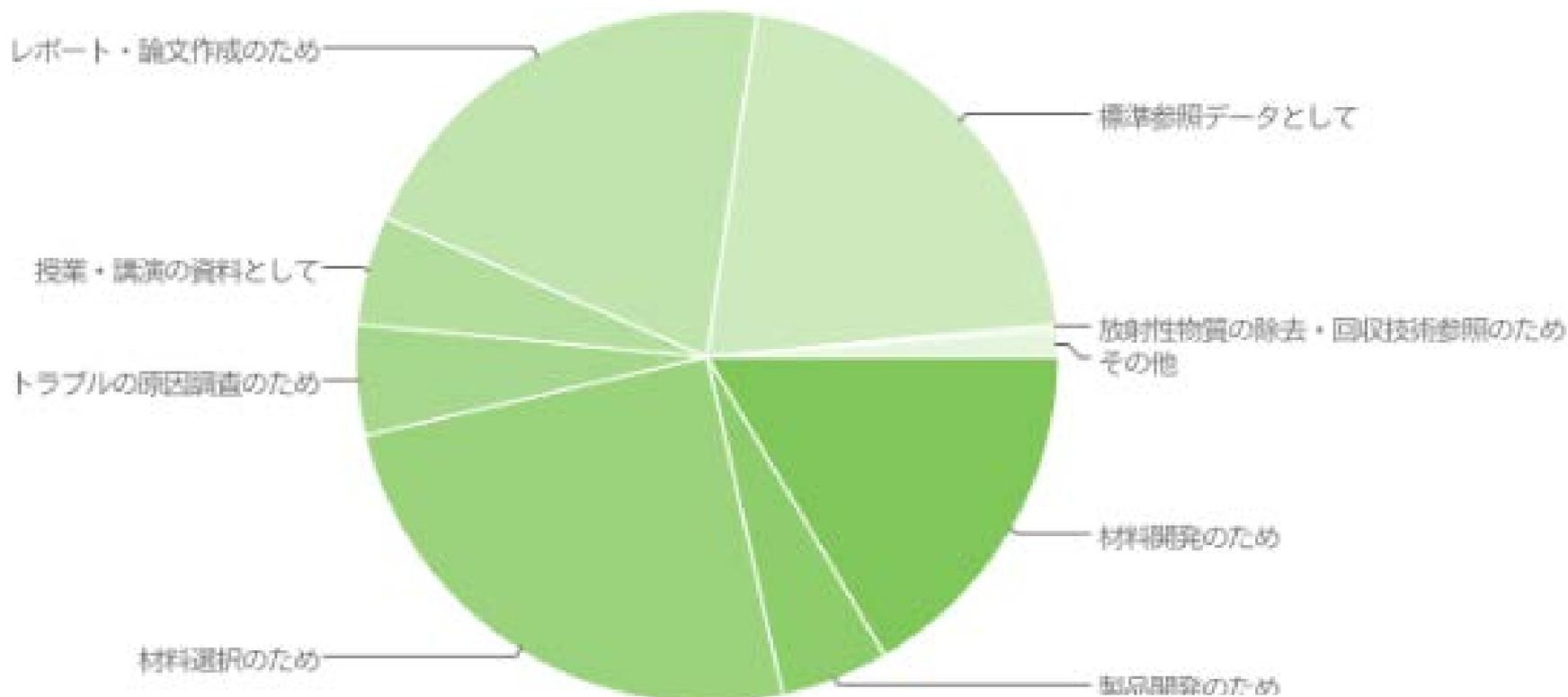
データベース使用目的（国内）



n=26,403

データベース使用目的（国内）	数	%
材料開発のため	5,465	20.70%
製品の開発のため	4,375	16.57%
材料選択のため	4,359	16.51%
トラブルの原因調査のため	1,714	6.49%
授業・講演の資料として	682	2.58%
レポート・論文作成のため	5,173	19.59%
標準参照データとして	4,181	15.84%
放射性物質の除去・回収技術参照のため	370	1.40%
その他 *テキスト入力	84	0.32%

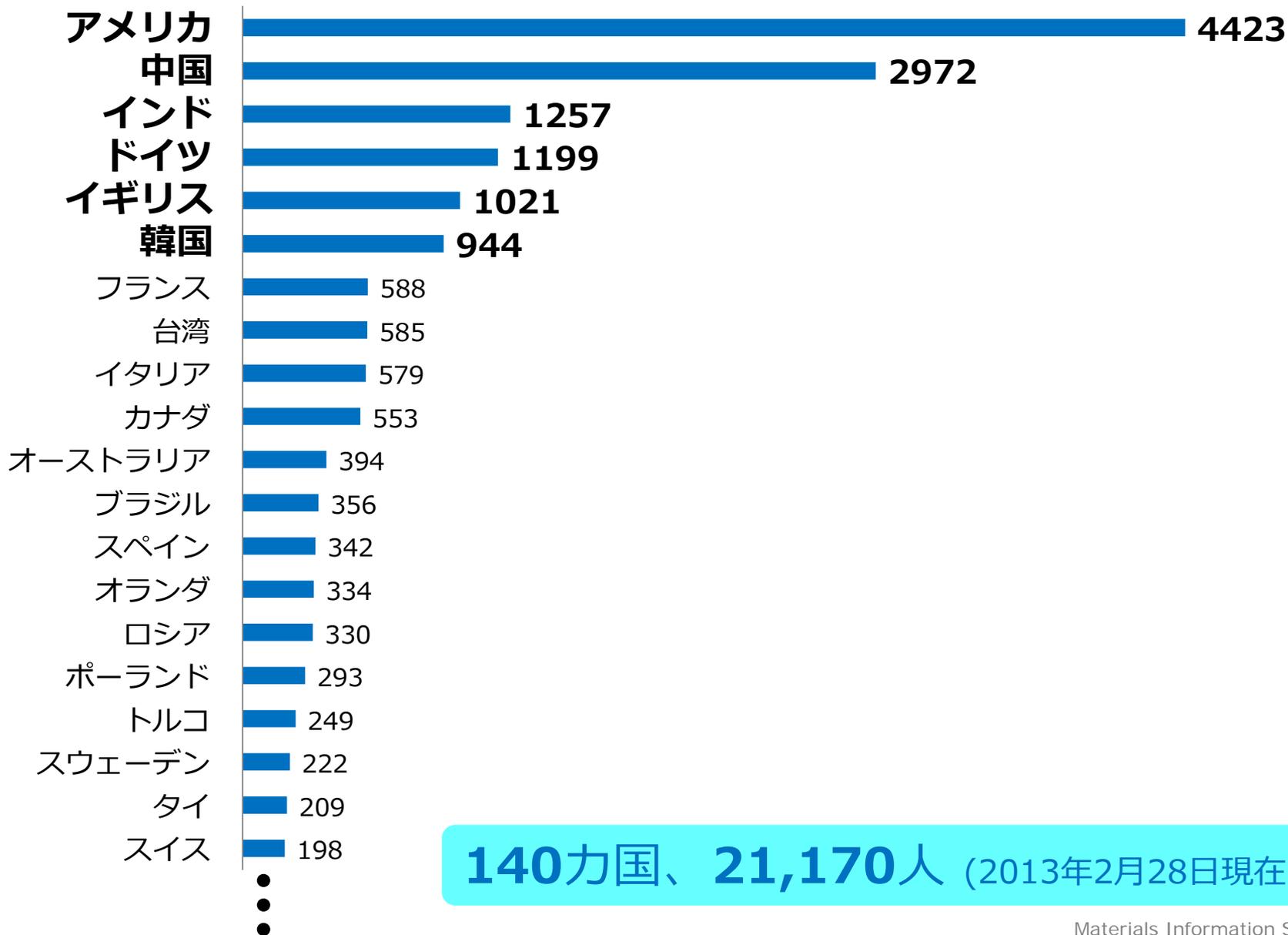
データベース使用目的（海外）

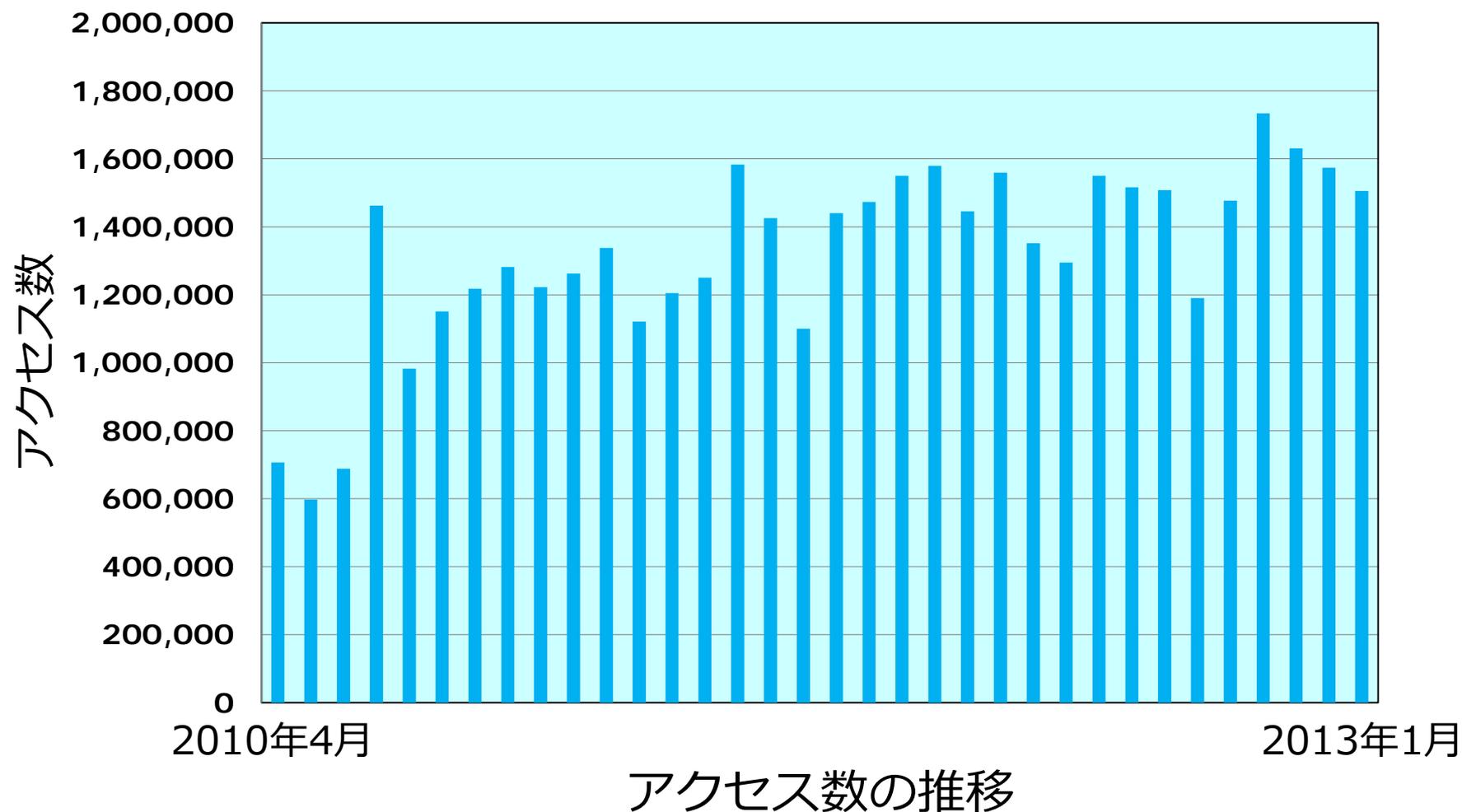


n=9,079

データベース使用目的（海外）	数	%
材料開発のため	1,370	15.09%
製品開発のため	413	4.55%
材料選択のため	2,854	31.44%
トラブルの原因調査のため	427	4.70%
授業・講演の資料として	421	4.64%
レポート・論文作成のため	1,712	18.86%
参考標準データとして	1,759	19.37%
放射性物質の除去・回収技術参照のため	19	0.21%
その他 *テキスト入力	104	1.15%

日本以外の国別登録ユーザー数

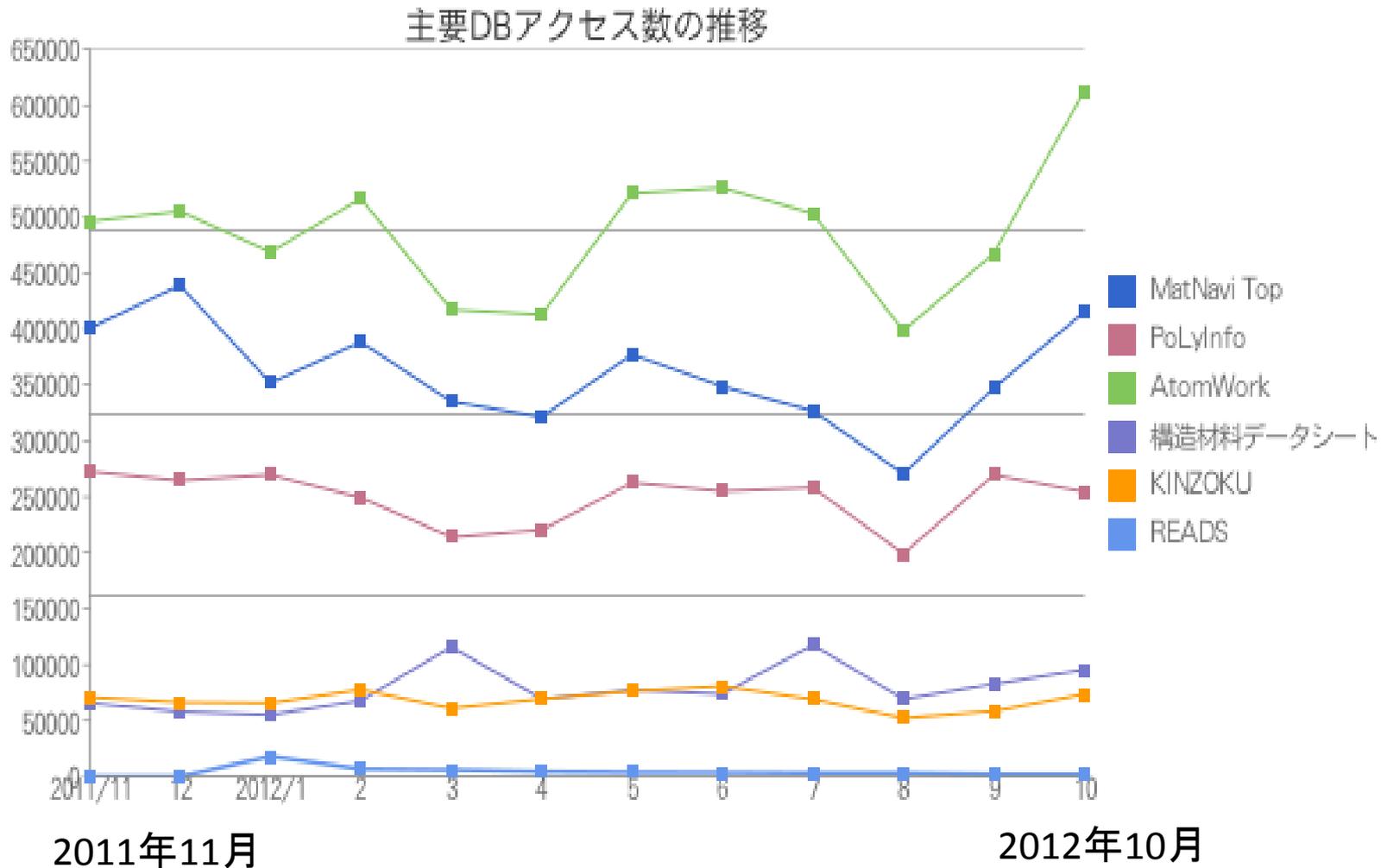




アクセス数: 約1,400,000 (アクセス/月)

主要データベースのアクセス数の推移

AtomWork > MatNavi Top > PolyInfo > DataSheets > KINZOKU



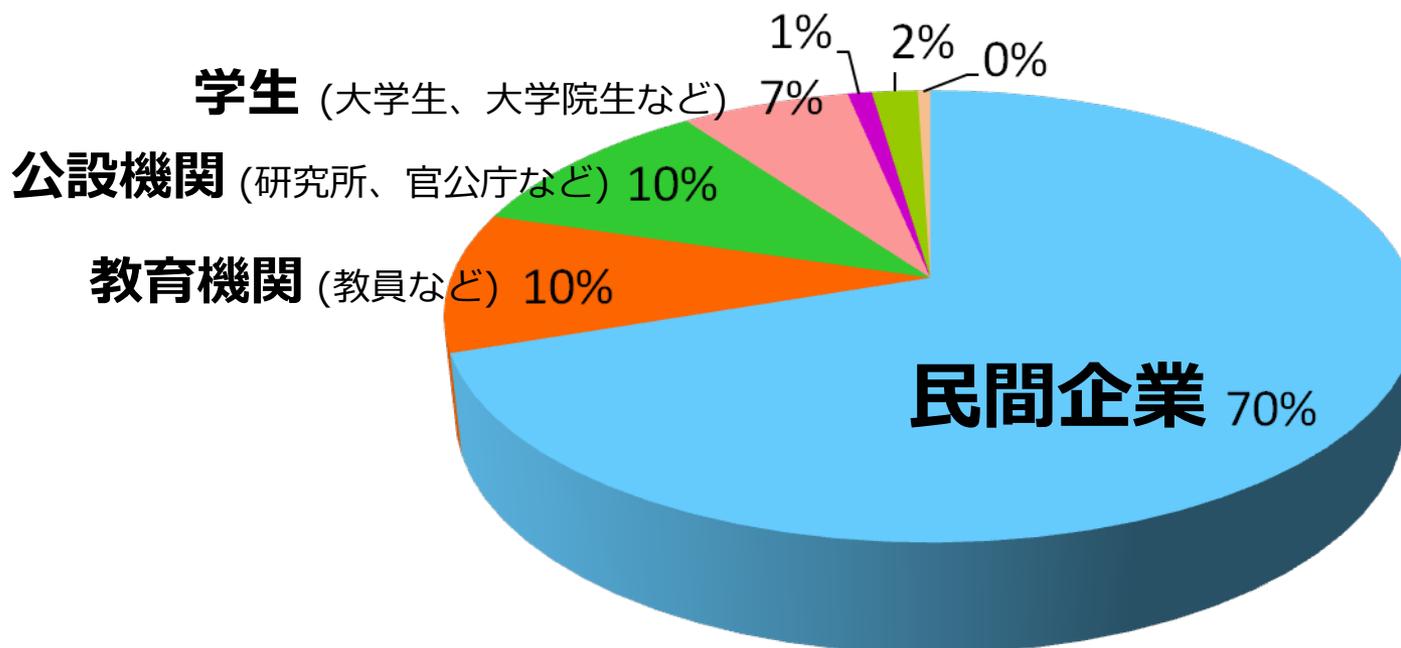
NIMS物質・材料データベース (MatNavi) Webアンケート

利用目的

本アンケートで得られた個人情報およびご回答内容はNIMS物質・材料データベース (MatNavi)の改良、拡充を検討する目的で利用いたします。また、個人および企業名が特定できない範囲でMatNaviの活用例として公表させていただく場合があります。

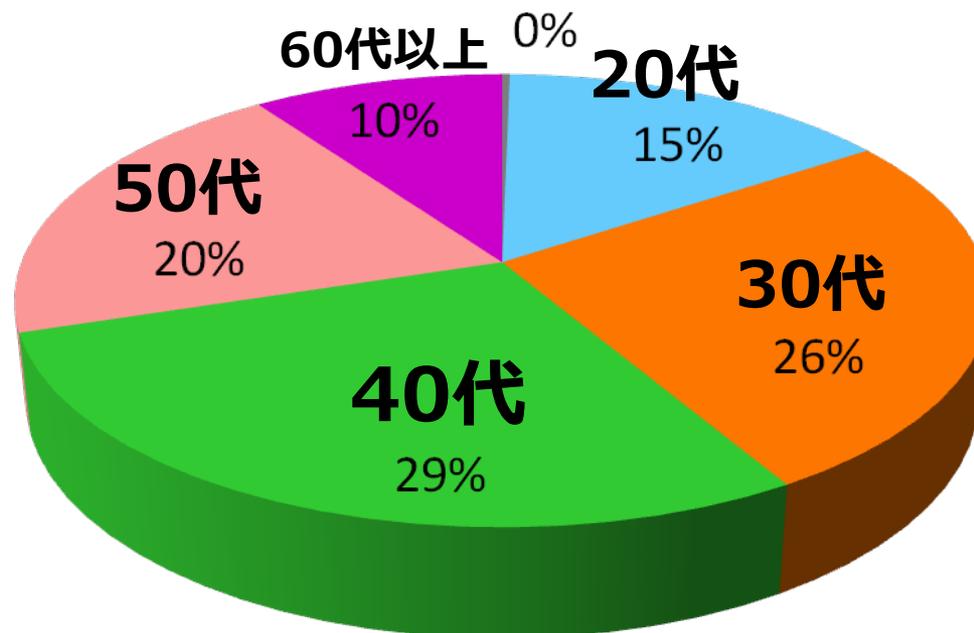
- **実施期間** : **2012/11/29 ~ 2013/01/07**
- **実施方式** : **Webアンケート** (ユーザー認証なし)
- **メール発信数** : **66,337** (国内46,019, 海外20,318)
- **回答数** : **2,009** (日本語1,650, 英語359)
- **回答率** : **3.0%**

Q1. 現在のあなたの所属をお選びください。(必須)



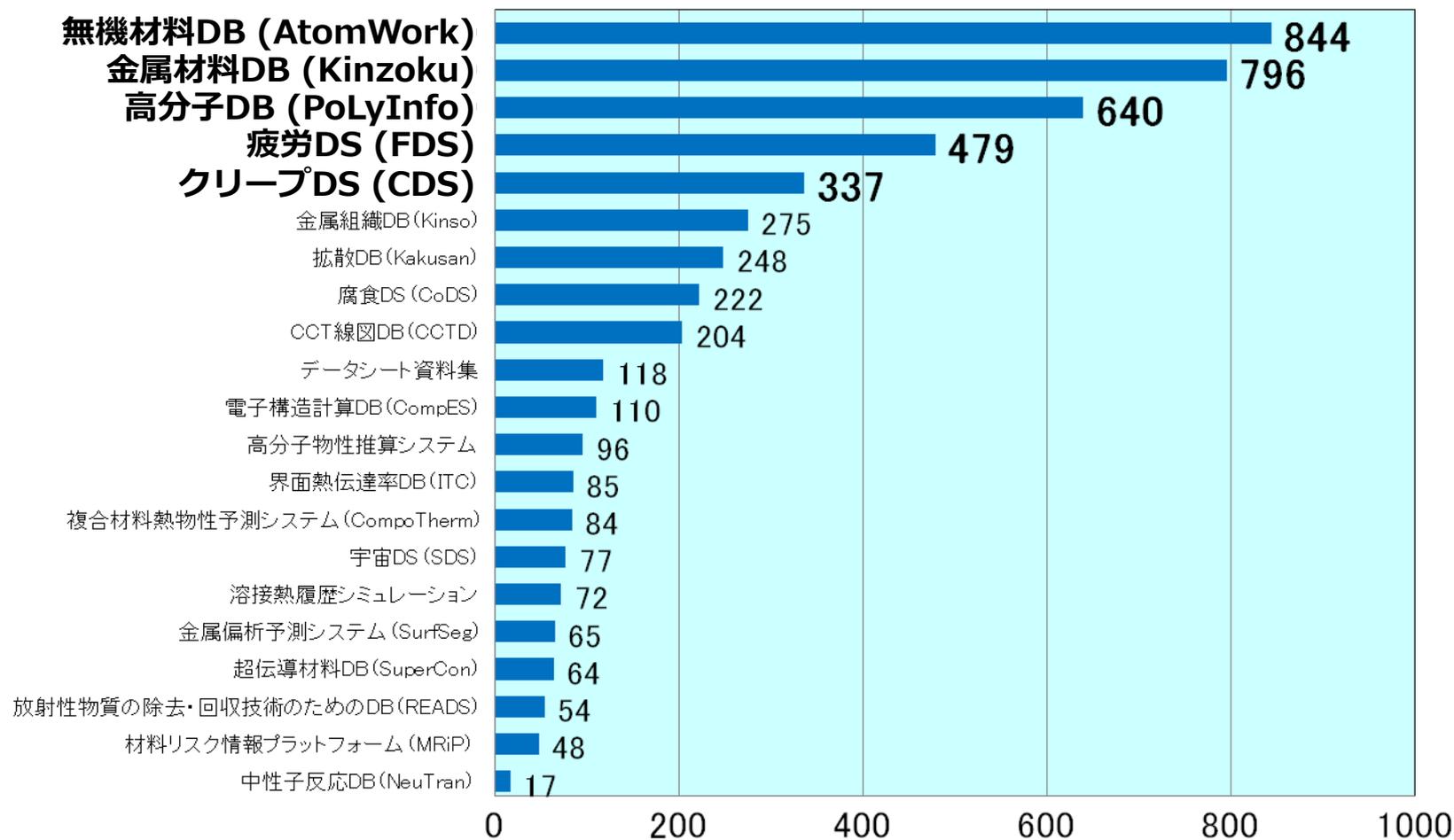
所属	人数	%
民間企業	1,401	69.7
教育機関 (教員など)	209	10.4
公設機関 (研究所、官公庁など)	201	10.0
学生 (大学生、大学院生など)	133	6.6
所属なし (個人など)	36	1.8
非営利団体 (NPOなど)	19	0.9
その他	10	0.5

Q2. 現在のあなたの年齢をお選びください。(必須)

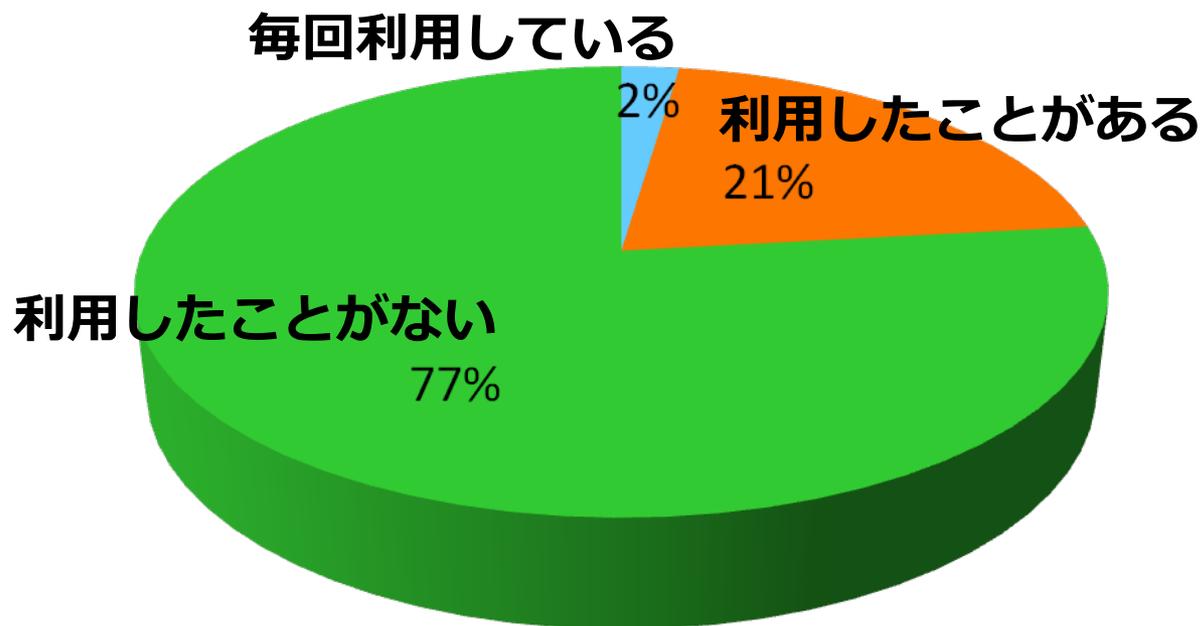


年代	人数	%
10代	6	0.3
20代	308	15.3
30代	521	25.9
40代	573	28.5
50代	404	20.1
60代以上	197	9.8

Q3. MatNaviのどのデータベース・アプリケーション を利用していますか。(必須)(複数選択可)

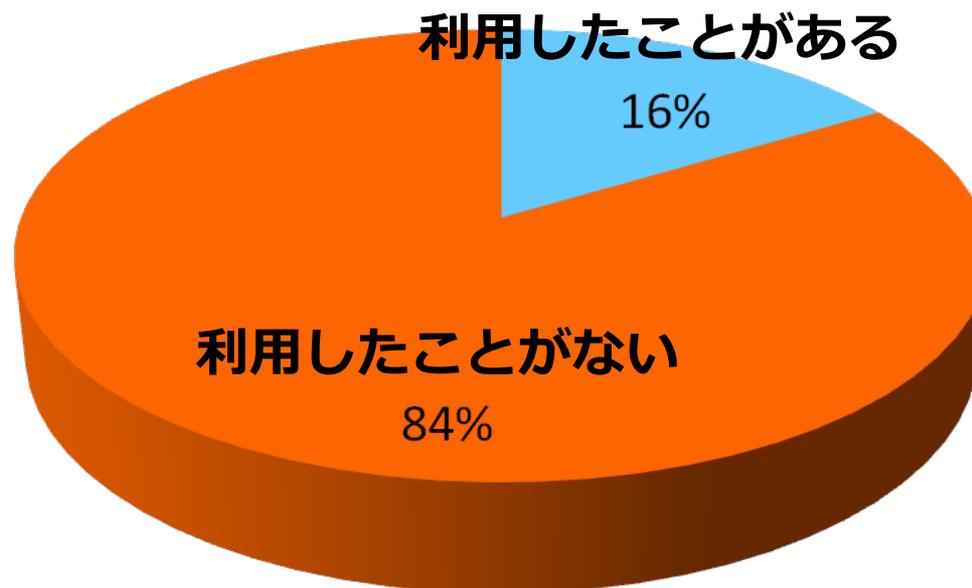


Q4. 横断検索システム (MatNavi Search) を利用したことがありますか。(必須)



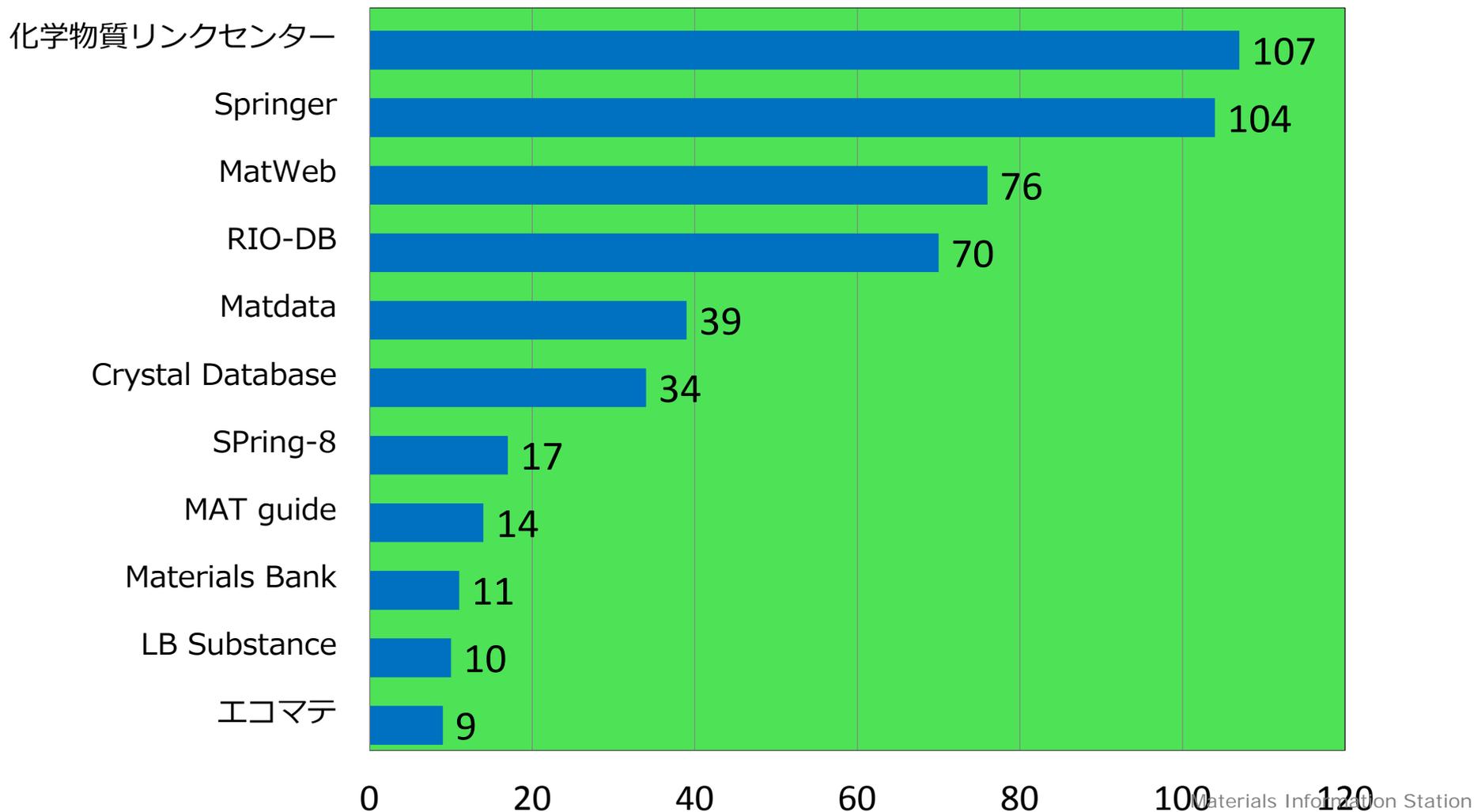
	人数	%
毎回利用している	46	2.3
利用したことがある	420	20.9
利用したことがない	1,543	76.8

Q5. MatNaviの連携機関のデータベースを利用したことがありますか。(必須)



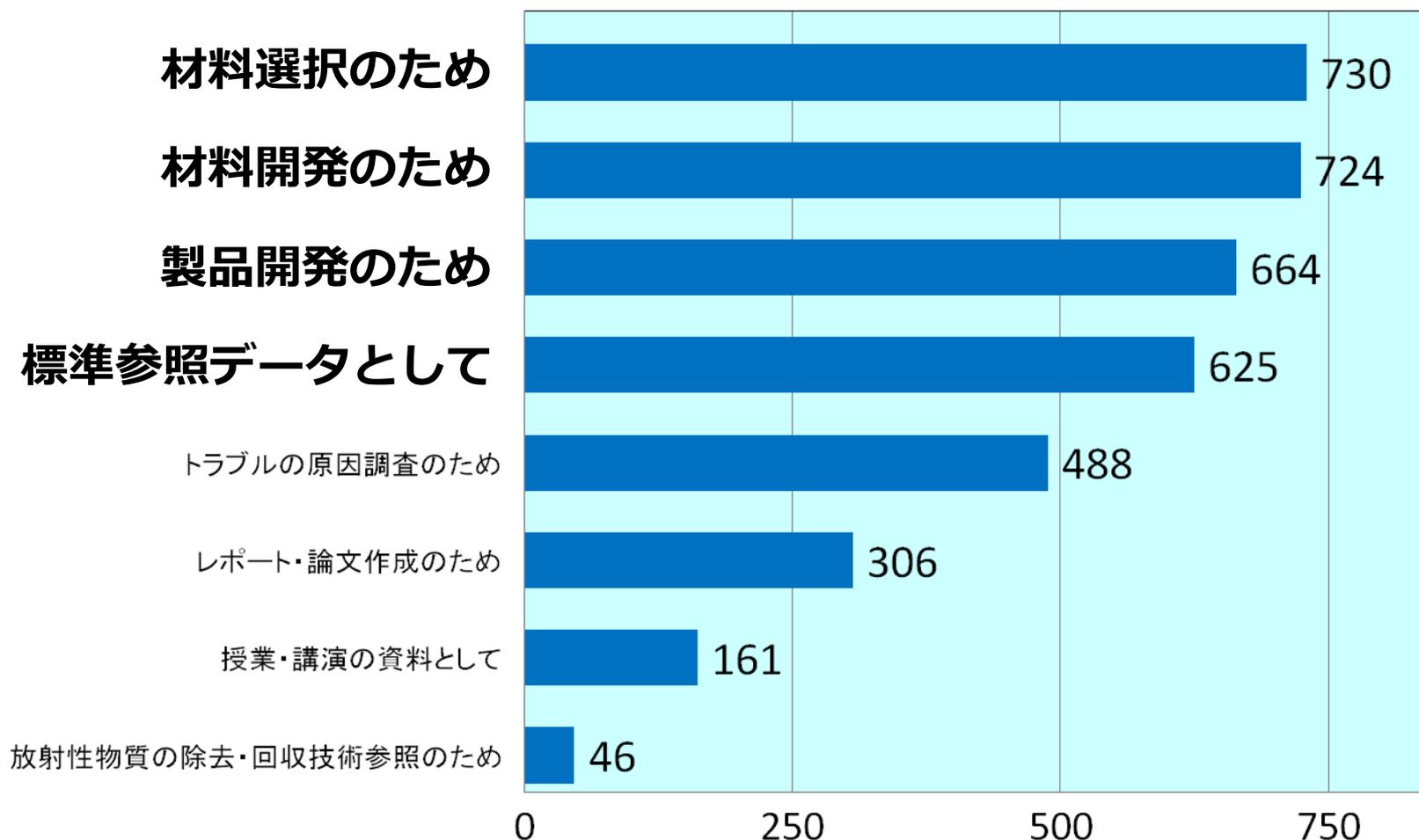
	人数	%
利用したことがある	328	16.3
利用したことがない	1,681	83.7

Q6. Q5で「利用したことがある」とお答えいただいた方にお伺いします。
連携機関のどのデータベースを利用したことがありますか。 (複数選択可)

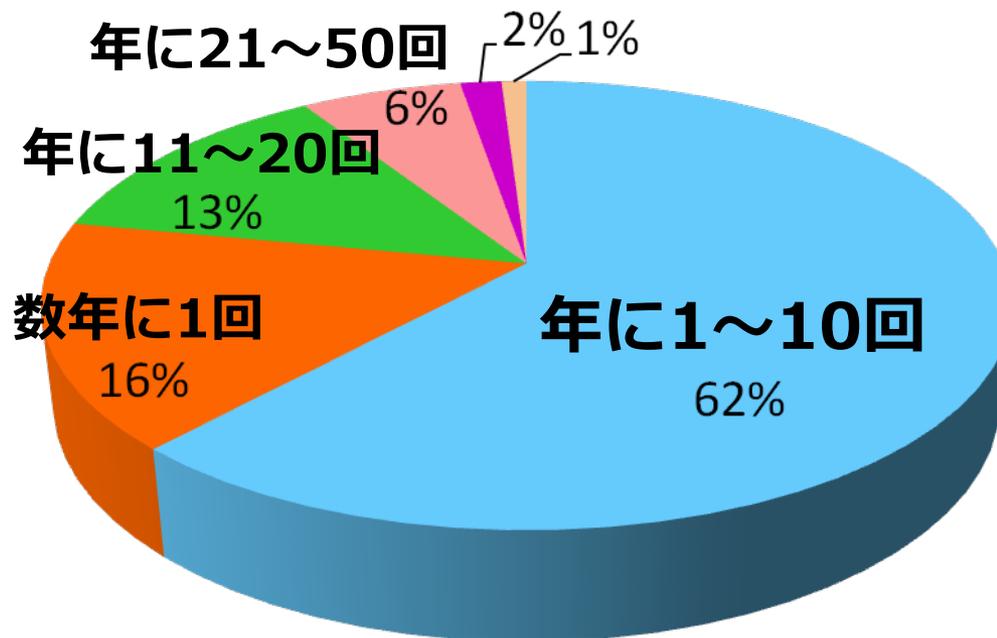


Q7. MatNaviの利用目的をお選びください。

(必須) (複数選択可)

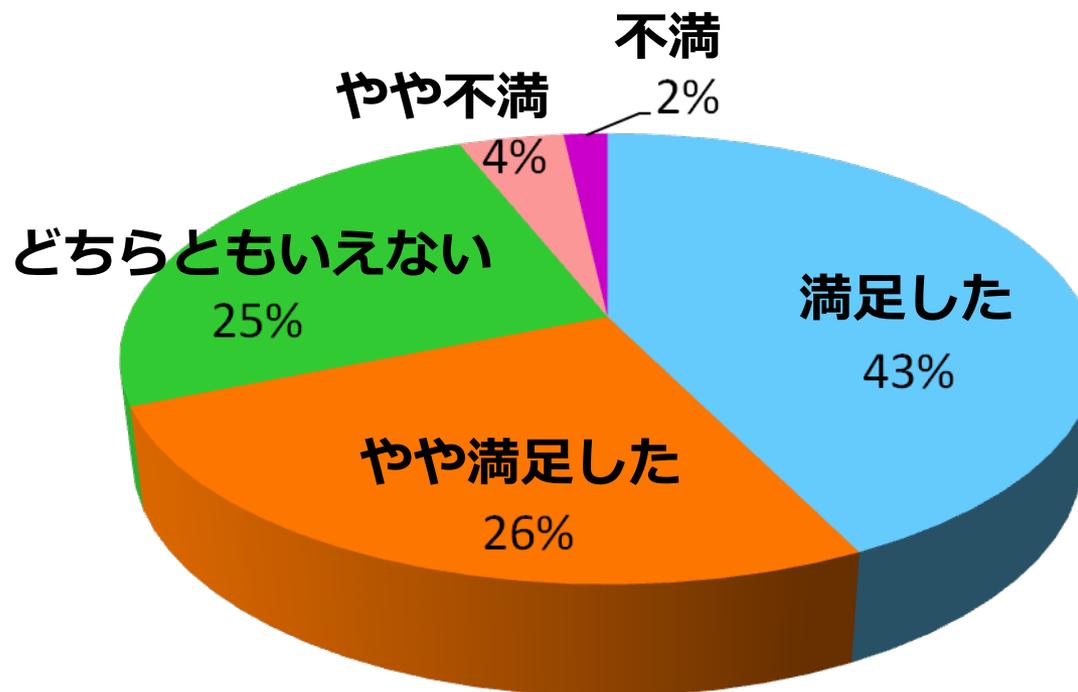


Q8. MatNaviの利用頻度 (ログイン回数)はどのくらいですか。(必須)



	人数	%
数年に1回	327	16.3
年に1~10回	1,241	61.8
年に11~20回	259	12.9
年に21~50回	129	6.4
年に51~100回	33	1.6
年に100回以上	20	1.0

Q9. MatNaviをご利用になり、満足しましたか。(必須)



	人数	%
満足した	521	25.9
やや満足した	860	42.8
どちらとも言えない	509	25.3
やや不満	84	4.2
不満	35	1.7

我々が直面している問題

➤ 財政問題

- ✓ データ収集にはコストがかかる
- ✓ 保守・更新に長期に安定した資金が必要
- ✓ 効果的なビジネスモデルの検討
- ✓ 無機材料データベースの更新

➤ スタッフ

- ✓ エディタの高齢化や不安定な開発チーム
- ✓ 若手研究者の参加が必要
- ✓ 長期ビジョンによる運営
- ✓ 材料研究者と計算科学情報技術者の協力