

国立研究開発法人 物質・材料研究機構（NIMS） 定年制事務職の募集について

【国立大学法人等職員採用試験利用枠】

2020年3月13日

国立研究開発法人物質・材料研究機構

National Institute for Materials Science

Contents

- 国立研究開発法人とは
- NIMSとは
- NIMSの成果・実績
- NIMSの事務職の仕事とは
- 採用情報
- 採用後の事務職員

- 新人
- 総務系一若手職員
- 企画系一係長
- 技術系一係長

国立研究開発法人とは？

国立研究開発法人＝“独立行政法人”の類型の一つ。

公共性の高い業務を実施するものの、効率化などのために独立した法人格を与えられた公的機関

独立行政法人（全87法人）

中期目標管理法（53法人）

- ・職員は“みなし公務員”
- ・中期（～5年）計画を基に運営

日本学生支援機構、国際協力機構など

特に世界トップレベルの成果を生み出すことを期待されている法人

国立研究開発法人（27法人）

- ・職員は“みなし公務員”
- ・中長期（～7年）計画を基に運営
- ・“研究成果の最大化”を目的

特定国立研究開発法人（3法人）

物質・材料研究機構、
産業技術総合研究所、
理化学研究所

行政執行法人（7法人）

- ・職員は国家公務員
- ・単年度の業務計画を基に運営

国立公文書館、造幣局など

国立研究開発法人とは？

国立研究開発法人の例（つくば市に事業所を有する法人＋文科省所管法人）

	主務省庁	所在地※1	役員数	常勤職員数※2	うち研究職員数
日本原子力研究開発機構	文科省	茨城県	10	約4000人	約900人
農業・食品産業技術総合研究機構	農水省	茨城県	15	約3400人	約1900人
理化学研究所	文科省	埼玉県	8	約3400人	約1900人
産業技術総合研究所	経産省	茨城県	14	約3000人	約2300人
宇宙航空研究開発機構	文科省	茨城県	11	約2300人	約1200人
科学技術振興機構	文科省	東京都	7	約1300人	約150人
量子科学技術研究開発機構	文科省	千葉県	6	約1200人	約600人
森林研究・整備機構	農水省	茨城県	8	約1100人	約500人
海洋研究開発機構	文科省	神奈川県	6	約1000人	約300人
物質・材料研究機構	文科省	茨城県	6	約900人	約700人
土木研究所	国交省	茨城県	5	約450人	約330人
国立環境研究所	環境省	茨城県	5	約300人	約200人
防災科学技術研究所	文科省	茨城県	4	約250人	約150人
建築研究所	国交省	茨城県	4	約90人	約60人

NIMSの規模は中程度。一方常勤職員に占める研究職員の割合が高いことも特徴。

※1 メインとなる事業所の所在地。法令上の所在地ではないことに注意。

※2 任期付きの職員を含む。

NIMSとは？ (①概要)



【理事長】橋本 和仁
(平成28年1月1日着任)

【沿革】

- 昭和31年7月 金属材料技術研究所 設立
- 昭和41年4月 無機材質研究所 設立
- 平成13年4月 (独)物質・材料研究機構 発足
- 平成27年4月 国立研究開発法人制度発足
- 平成28年10月 特定国立研究開発法人化



千現地区



桜地区



並木地区



播磨地区

※事務職の配置はつくば市(千現、桜、並木地区)となり、現在、播磨地区(兵庫県)への配置はありません。

国立研究開発法人物質・材料研究機構

平成13年4月設立

— 物質・材料分野の中核的機関 —

2019年度予算 … 294億円

人員構成 (令和2年1月1日現在)	人数	内数	
		外国人	女性
役員	6	0	2
研究職員	395 (446)	44 (219)	39 (70)
エンジニア職員	65 (383)	1 (23)	14 (248)
事務職員	104 (273)	0 (1)	33 (198)
役員合計	570(1102)	45(243)	88 (516)
割合		7.9% (22.1%)	15.4% (46.8%)

※研究職員・エンジニア職員の外国人比率は21.5%、女性比率は29.0%
※()内は任期制職員数

NIMSとは？（②物質材料研究）

「物質・材料」分野の研究をする基礎・基盤的研究機関

灯り、道路、橋、ビル、車、飛行機、携帯電話…
私たちの身の回りのすべてのものをつくる「物質」と「材料」

物質・材料研究は対象が広範囲にわたり、
あらゆる産業や科学技術の基盤となる極めて重要な研究分野

研究を通じて、環境やエネルギー、インフラ、医療など
様々な課題解決へ！



LED材料

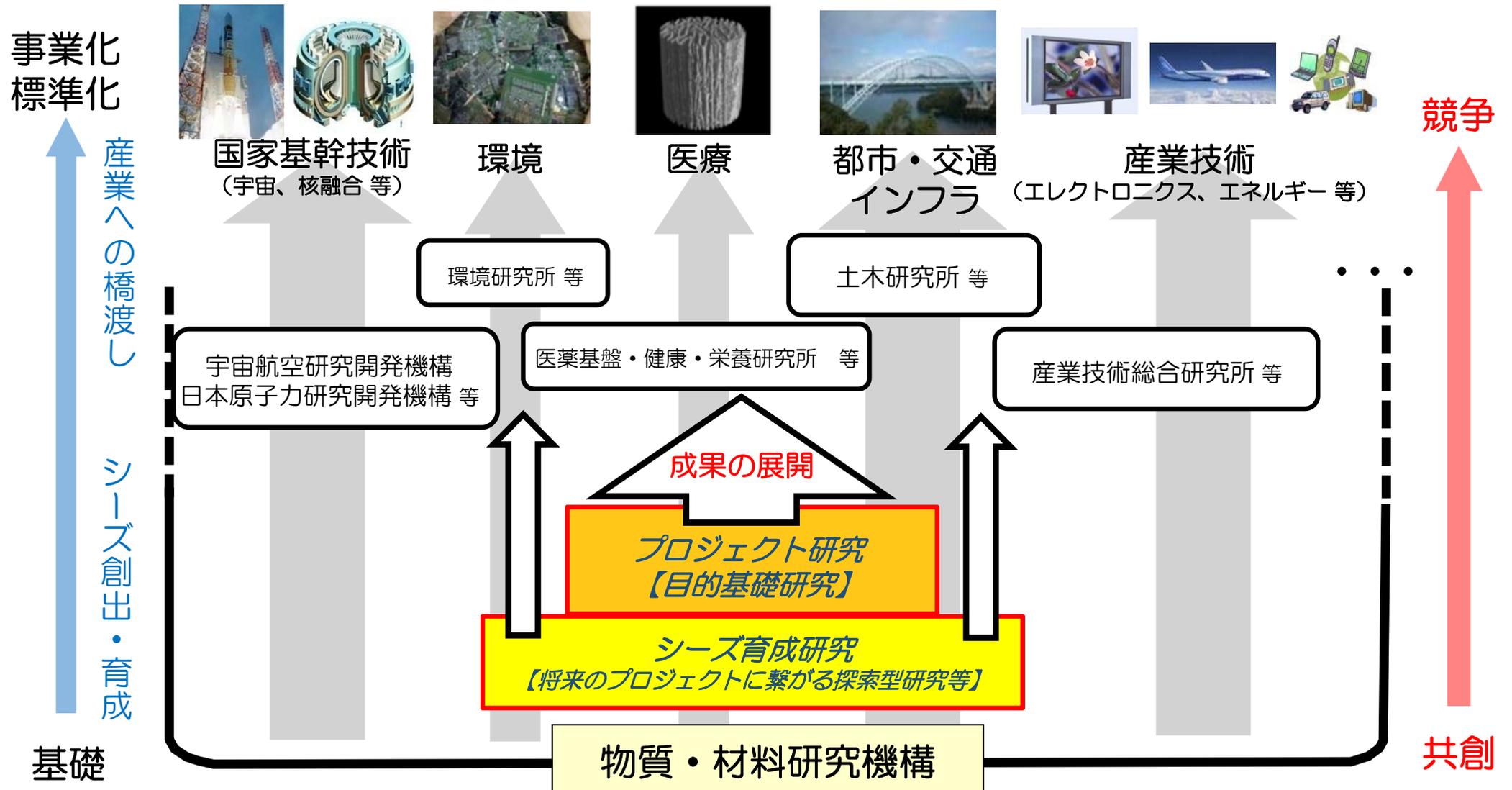


燃費向上のための超耐熱
タービン材料

物質・材料研究機構は、材料分野における**世界トップレベルの研究所**
として認識され、**特定国立研究開発法人**に指定されています。

NIMSとは？（③役割）

- 物質・材料の研究成果は多岐に渡り、我が国の社会のあらゆる分野を支える基盤。
- 物質・材料における基礎・基盤研究の中核機関(ハブ)として、産業界への橋渡しを担う各省研究所や民間企業の研究所へシーズを絶え間なく供給。



LED照明を世界に広めた「サイアロン(Si-Al-O-N)蛍光体」

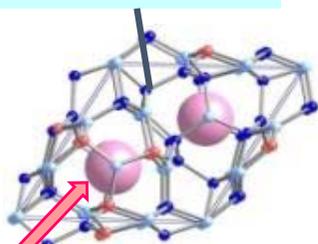
研究成果の
ポイント

演色性が高く、省エネ・長寿命・小型軽量の蛍光体の開発によりLED照明の世界的な普及に貢献。NIMSの主要な特許収入源。



開発したサイアロン蛍光体

サイアロンの
結晶構造



レアアース

青色LEDチップ+サイアロン蛍光体 ⇒ 白色LED光源

さまざまな白色を実現可能



昼光色

昼白色

白色

温白色

電球色



照明の他、テレビ、携帯電話等の
液晶バックライトに実用化

耐熱性セラミックスとして使用されていた「サイアロン」にレアアースを添加することで蛍光発生することを発見。

※耐熱性の部品を発光材料に変身させた柔軟な発想が開発の鍵

サイアロン蛍光体によるNIMS特許収入
約25億円(2003年からの累計)

環境問題の解決に貢献「超耐熱Ni基単結晶合金」

研究成果の ポイント

耐用温度世界一（1120℃）の耐熱合金を開発し、旅客機のエンジンに搭載。エンジンの燃費向上・CO₂排出量削減に貢献。



鋳造タービン翼



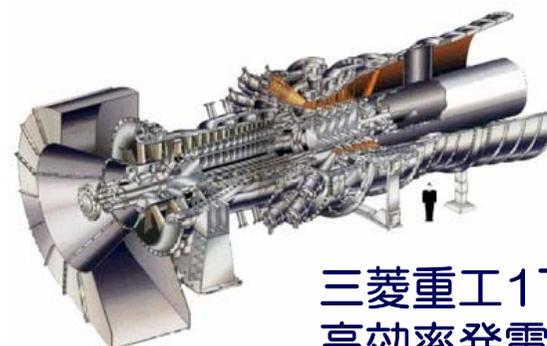
ロールス・ロイス社製
ジェットエンジンの
標準部品として採用

2012年以降
150機以上の
旅客機に搭載

ボーイング787



今後の展望：耐用温度1,700℃の実現



三菱重工1700度級
高効率発電ガスタービン

ガスタービン用高性能超合金の開発において、世界一の耐用温度（1120℃）を達成。航空機エンジンへの実用化により、1機当たり年間1億円の燃料費削減効果をもたらしている。

発電ガスタービン材料を三菱重工業と共同開発中。2020年実用化予定。実用化によりCO₂の国内発生量を約5%削減を期待。

NIMSの成果・実績 (②学術)



ロイターが選ぶ「TOP25
グローバル・イノベーター：
国立研究機関」で、**14位**に選出！

2019年に、学術論文による研究成果、
産業界との共同研究、知的財産権による研
究成果の適切な保護という観点からロイ
ターが選んだ「積極的にイノベーションの
創出を実践することで経済成長や優れた人
材の輩出に貢献している国立の研究機関」
の**14位**にNIMSが選出されました。

Institution	Country/Region	Rank
Health & Human Services Laboratories	USA	1
Fraunhofer Society	Germany	2
CEA	France	3
<u>Japan Science & Technology Agency (JST)</u>	Japan	4
Agency for Science Technology and Research (A*STAR)	Singapore	5
<u>RIKEN</u>	Japan	6
<u>National Institute of Advanced Industrial Science & Technology (AIST)</u>	Japan	7
National Center for Scientific Research (CNRS)	France	8
National Institute of Health & Medical Research (Inserm)	France	9
Chinese Academy of Sciences	China	10
Medical Research Council	United Kingdom	11
U.S. Department of Veteran Affairs	USA	12
Korea Institute of Science & Technology	South Korea	13
National Institute of Materials Science (NIMS)	Japan	14
Max Planck Society	Germany	15
German Cancer Research Center	Germany	16
Commonwealth Scientific & Industrial Research Organisation (CSIRO)	Australia	17
Academia Sinica	Taiwan	18
National Research Council of Canada	Canada	19
German Research Center for Environmental Health Munich	Germany	20
Los Alamos National Laboratory	USA	21
Jülich Research Center	Germany	22
Spanish National Research Council	Spain	23
U.S. Navy	USA	24
National Institute for Research in Computer Science and Automation (INRIA)	France	25

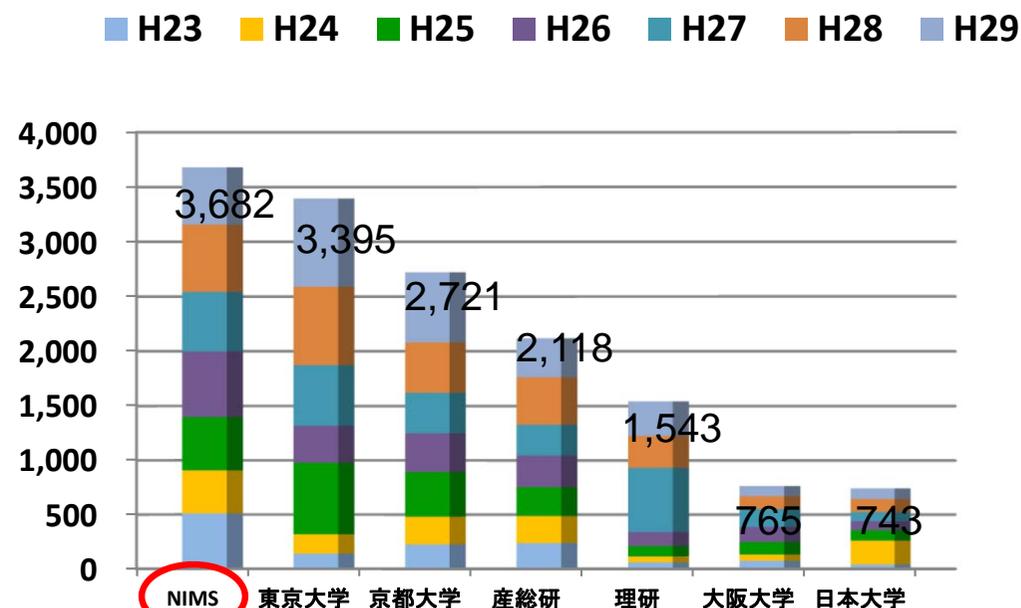
・材料科学分野における成果は**国内トップ**を堅持

・**国内トップ**の高い特許収入と技術展開の実績

材料科学分野における論文の高被引用論文数

国内順位	機関名	高被引用論文数	高被引用論文割合
1	国立研究開発法人 物質・材料研究機構	118	2.2%
2	東京大学	62	1.6%
3	東北大学	57	0.9%
4	国立研究開発法人 産業技術総合研究所	56	1.5%
5	国立研究開発法人 理化学研究所	34	4.3%
6	京都大学	27	0.8%
7	大阪大学	21	0.5%
8	九州大学	19	0.7%
9	北海道大学	17	0.8%
10	早稲田大学	15	1.8%

大学・公的研究機関の**特許権等累積収入実績**



出展：大学：文科省産業連携・地域支援課
産総研：財務諸表
理研：ホームページ

クラリベイト・アナリティクス・ジャパン社ホームページより
(<https://clarivate.jp/news-releases/2019/esi2019/>)

【本分析に使用したデータベース】

> Essential Science Indicators™

データ対象期間：2008年1月1日～2018年12月31日（11年間）

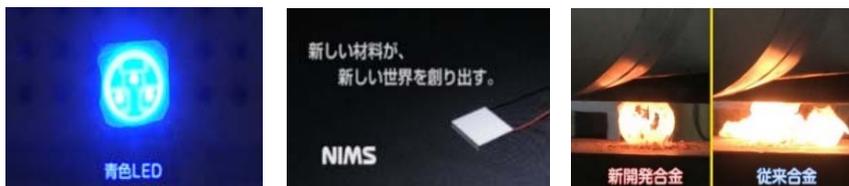
NIMSの成果・実績（④広報）

広報ビジュアル化戦略の推進

YouTube 動画97作品

まてりある's eye

登録者数 : 12.9万人 主要機関第2位
 累計再生回数 : 17,76万8,492回 (R1年11月30日現在)



- ・鮮やか！実験映像 シリーズ
- ・最新研究映像 NIMSの力 シリーズ
- ・海外発信用 英語版「Materials Revealed!」

新感覚Webサイト「材料のチカラ」



- ・科学映像「未来の科学者たちへ」 科学技術映像祭 文部科学大臣賞
- ・フォトストーリー (例:「さび」思いがけない色の世界)
- ・コラム&インタビュー (例:形状記憶ポリマー ほか)

広報誌 **NIMS NOW** 隔月刊

(日本語版) 民間企業・公的機関・大学など約**2,500箇所**に送付
 (英語版) 各国研究機関や大学など**世界73ヶ国2,200以上**に送付



NIMSの事務職の仕事とは？（定年制職員の種類）

＜ 定年制職員（565人）の内訳 ＞

エンジニア職

特定分野のスキルを活かして業務にあたる。

いわばスペシャリスト。

【例】

- 研究設備・実験装置の管理、共用促進、研究支援
- 特許出願業務
- 広報、デザインに係る業務等

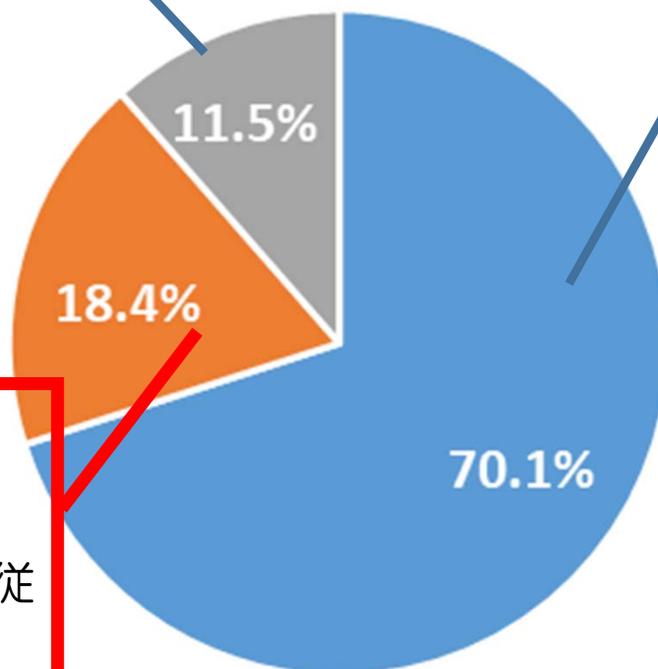
事務職

【試験区分“事務”】

NIMS運営のための幅広い業務に従事するジェネラリスト。

【試験区分“電気”】

施設管理、会計等専門スキルを育てつつ複数の部門に跨る業務に従事するセミスペシャリスト。



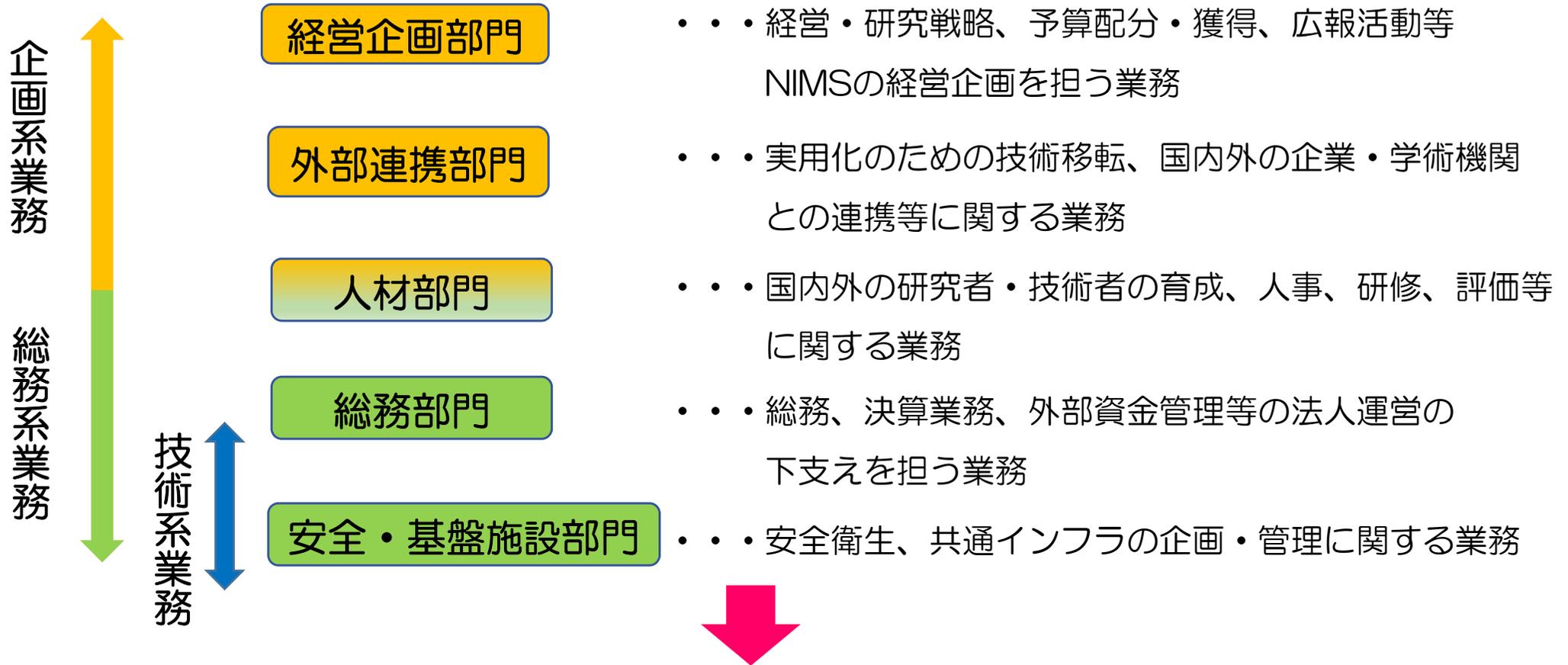
研究職

物質材料分野の基礎研究/基盤的研究開発を行い成果を生み出す。

【主な研究拠点】

- 機能性材料研究拠点
- エネルギー・環境材料研究拠点
- 磁性・スピントロニクス材料研究拠点
- 構造材料研究拠点
- 国際ナノアーキテクトゥクス研究拠点
- 先端材料解析研究拠点
- 統合型材料開発・情報基盤部門

NIMSの事務職の仕事とは？



研究開発の成果の最大化のための環境や体制づくり

☆ここに記載した部門での業務のほか、研究部門における研究管理業務、内部統制業務などがあります。

☆通常、事務職員は2～3年程度で異動し、様々な種類の業務を経験することとなります。

NIMSの事務職の仕事とは？

NIMSの事務職に求められる人材像

○単なるアシスタントではなく、プレーヤーとして活躍できる方

- 定年制事務職の業務は「研究の下支え」だが、「研究者のアシスタント」ではない。研究者に負けない職業人としての矜持をもって業務にあたっていただきたい。

○各業務分野で専門的能力を磨きつつ、幅広い視野をもっていただける方

- 事務職の業務は多岐に亘り、それぞれの部署固有の知識を効率よく身に付ける必要があるが、一方、これに縛られない多角的な、各自の強みを生かした視点を育てていただきたい。

○芯の強さと協調性をバランスよく保持できる方

- 研究職／エンジニア職と事務職とでは立場が違うため、業務上の意見の不一致が起きることもしばしば。自分の考えをはっきり示すとともに、相手の立場を理解する姿勢も必要。

○公的機関の職員として良識と責任をもって行動できる方

- NIMSの職員は、「公務に従事する職員」とされ、いわゆる「みなし公務員」になります。

文系／理系の適性について（試験区分“事務”の場合）

文系／理系は不問です。様々なバックグラウンドを持った職員が活躍しています。

採用情報①

勤務条件

着任日：令和3年4月1日（早期着任については応相談）

勤務地：茨城県つくば市（関係機関への出向（1～2年）の可能性あり。）

勤務時間：8時30分～17時15分（休憩時間：12時～13時）

※フレックスタイム制度有り

休日・休暇：週休2日（土日）、祝日、年末年始、年次休暇、
夏季休暇、特別休暇等

給与・待遇：

- ・月給 21万円程度（基本給＋地域手当）（4大新卒の場合）
- ・昇給年1回、賞与年2回（6月、12月、それぞれ約2.2月分）
- ・諸手当有り（扶養手当、通勤手当、住居手当、超過勤務手当等）
- ・退職手当有り

定 年：60歳（65歳までの再雇用制度あり）

各種保険：文部科学省共済組合加入、労災保険及び雇用保険適用

研 修：初任者研修、階層別研修、英語研修、資格取得補助等

採用情報②

募集内容（独自採用試験枠）

募集人数：【試験区分“事務”】 2名
【試験区分“電気”】 1名

業務内容：

【試験区分“事務”】

①事務部門における企画、総務又は施設管理などの業務

【試験区分“電気”】

①電気・機械設備（電気、空調、給排水、衛生設備、消防設備等）の運転、保守及び維持管理

②建物・構築物の維持管理

③営繕の執行管理

④施設・設備の省エネルギー対策の企画、調査及び検討

⑤予算要求に関する企画、調査及び検討

法人別二次試験（予定）：

①1次面接（集団）、2次面接（1対1） ※1次、2次は同日実施予定

②3次面接（受験生1対幹部役職員4～5名）

採用後の事務職員（新人）

2019年3月 某国立大学生命環境系学部 卒業

2019年10月 NIMS事務職採用

人材部門人事室人事第1係に配属

現在半年目…

志望した理由

研究ってかっこいい！研究者の情熱ってすごい

→ 研究者の活躍に携わる仕事をしてみたい

実際に働いてみて感じること

- 仕事の雰囲気…適度な規模ゆえに、自分の仕事の大事さを日々感じる
- 人の雰囲気 …いい距離感、いろんな部署の人と知り合える
- 自分の時間（プライベート）もしっかり充実させられる



採用後の事務職員（総務系-若手職員）

志望した理由

- 一般企業の就活 → 公務員を志望
- 適度な規模感
- 職員の雰囲気自分が合っている

採用前と後のギャップ

- 仕事の雰囲気…少数精鋭
- 人の雰囲気 …イメージ通りの気さくさ。
他部署の偉い人でも親しみやすい人が多い
(写真はNIMSの納涼祭にて)



日々の勤務について

- 残業…少ない月は18時までには終業
忙しい時期は21時を過ぎることも
- 有給休暇…毎月少なくとも1日は必ずとるように心がけ
- 通常の業務のほかに、イベントの手伝い等も

物質・材料研究機構の印象

- 多様な働き方に寛容な雰囲気
- 事務/研究や部署の垣根を越えた交流が盛ん
- 顔見知りを増やしやすく仕事が進めやすい



一般公開の様子

採用後の事務職員（企画系-係長）

事務職員としての歩み（入社後15年目の例）

（某私立大学法学部卒）

1年目 ○総務課文書係
 （年収：約330万円） 法人内の規程類整備、公文書の接受、法務等

※在籍出向制度の検討・立ち上げ
 ※情報公開法への対応のための公文書整理、文書管理制度の改正等

2・3年目 ○人事課人事係

4・5年目 ○総合戦略室

6年目 ○人材開発室

（年収：約400万円）

7～9年目 ○国際ナノアーキテクトニクス研究拠点事務部門

（8年目に係長に昇任）

※国立大学との新方式連係制度の立上げ



筑波大学物質・材料工学専攻

※6か月間のインターンシップ海外派遣（UCLA@米国）
 ※海外サテライトとの渉外業務

10年目 ○学術連携室大学院チーム

（年収：約500万円）

11年目 ○文部科学省に出向（6か月間）

12～14年目 ○戦略室

15年目～ ○人材部門人事室

（年収：約600万円） 職員の任免・評価等、新人事制度検討



@Georgia TEC



@UCLA-CNSI

※研究職員への年俸制導入検討・調整業務
 ※職員評価制度の見直し業務

事務職員の日

9 : 30※	出勤・メールチェック・文書決裁
11 : 00	給与体系見直しに関する役員説明
12 : 00	昼休み・ファミレスで同僚と昼食
13 : 00	他機関に外勤
15 : 00	他機関の人事担当者との人事交流打ち合わせ
18 : 00	職場着・残務処理
19 : 00	退勤

※フレックスタイム制を適用

事務職員の採用されて感じたこと

- 適度な規模感（国立研究開発法人としては中程度）と、それに伴うやりがいと責任
- フラットな組織と人間関係
- 公的機関としては適度にお堅く、適度に柔らかい
- 「研究者」という人種へのカルチャーショック

採用後の事務職員（技術系-係長）

事務職員としての歩み（入社後15年目の例）

1～3年目 ○施設企画管理室施設企画管理係
 （年収：約330万円） 施設整備費補助金手続き、清掃・植栽管理監督、環境配慮促進の事務局、各所修繕等

4～6年目 ○施設企画管理室施設維持係
 地区の電気・機械等設備の保守運転管理、光熱水費の需給計画、設備等の営繕管理
 （年収：約400万円）

7～9年目 ○施設企画管理室施設維持係
 （8年目に係長に昇任）

※熱源機器改修工事 総括監督員



10年目 ○施設企画管理室施設企画管理係長
 （年収：約500万円）

12～14年目 ○調達室契約係 ※工事契約等の入札執行手続き業務

15年目～ ○建設室
 （年収：約600万円） 新棟建設の予算執行管理、設計及び施工の総合調整、建設方針検討

※設計プロポーザル方式による
 設計業務の発注手続き
 ※総合評価落札方式による
 施工業務の発注手続き



事務職員の日

8 : 30	出勤・メールチェック
9 : 30	施設・設備の点検修理対応業務
11 : 00	維持管理運営打ち合わせ
12 : 00	昼休み・機構内食堂で同僚と昼食
13 : 30	改修工事定例打ち合わせ
15 : 00	点検・工事の仕様書等書類作成
17 : 00	施設・設備の点検修理状況現場確認
18 : 00	退勤

事務職員の採用されて感じたこと

- 資格取得に協力的で、スキルUPできる。（電気主任技術者、高圧ガス製造保安責任者、危険物等）
- 業務に合わせ計画的に有給休暇が取りやすい。
- デスクワークだけでなく、現場作業等もあり機構施設の隅々まで知ることができる。
- 建築・電気・機械など施設に関する全ての業務を行うため、幅広く経験を積むことができる。

問い合わせ先

国立研究開発法人物質・材料研究機構人材部門人事室

TEL : 029-859-2020/2617/2692 E-mail : jinji3@nims.go.jp