

東京都産業科学技術振興指針(第3期)



平成25(2013)年3月

は じ め に

首都東京は、少子高齢社会の到来、地球温暖化の進行などの現代社会を象徴する課題が先鋭的に現れる都市であり、さらに東日本大震災によって、防災やエネルギーなど新たな課題も浮き彫りになってきました。

東京都は、このような東京を取り巻く課題に敢然と対峙し、日本の再生と東京の更なる進化を目指して様々な取組みを進めてきましたが、その取組みの一つに、「東京都産業科学技術振興指針」の策定があります。

この指針は、高度な研究水準を持つ大学・研究機関や研究開発部門を持つ企業が多数立地し、科学技術を担う豊富な人材が集積している、東京の高い研究開発のポテンシャルを活かし、東京が抱える大都市課題の解決や産業力強化について科学技術の面から推進を図るため、科学技術振興の方向性と取組みを示すものです。

今回策定した指針は、前回の指針策定以降の科学技術の進歩、社会経済状況の変化、国の科学技術政策の動きなどに対応し、科学技術の振興を一層推進するための東京都の役割や取組み及び大学・研究機関、企業、都民に期待される役割、関わり方について提示いたします。

今後は、本指針に基づき、大学・研究機関の研究基盤の強化や大学・研究機関の有す知見の社会還元促進、産学公連携の推進、ものづくり人材の確保・育成などに取り組み、大都市課題の解決や産業力の強化を図り、快適で豊かな都民生活を実現してまいります。

平成25年3月

東京都総務局長 笠 井 謙 一

— 目 次 —

第 1 章 基本認識	1
1 科学技術を取り巻く情勢	1
2 指針策定の方針	4
3 第 2 期の取組	5
 第 2 章 産業科学技術振興の方向性と 4 つの指針	10
1 東京都における産業科学技術振興の考え方	10
2 産業科学技術振興の方向性(基本目標)	12
3 目標実現に向けた産業科学技術振興の 4 つの指針	16
 第 3 章 目標実現に向けた主体別の役割と取組	23
1 基本目標の実現に向けた産業科学技術振興の取組イメージ	23
2 主体別の役割	24
 参考資料	32
・用語解説	33
・東京都関係機関一覧	35
・産業科学技術振興指針の策定に当たってご意見を頂いた有識者の方々	37
・「東京都産業科学技術振興指針（第 3 期）素案」に対する意見の概要	38

第1章 基本認識

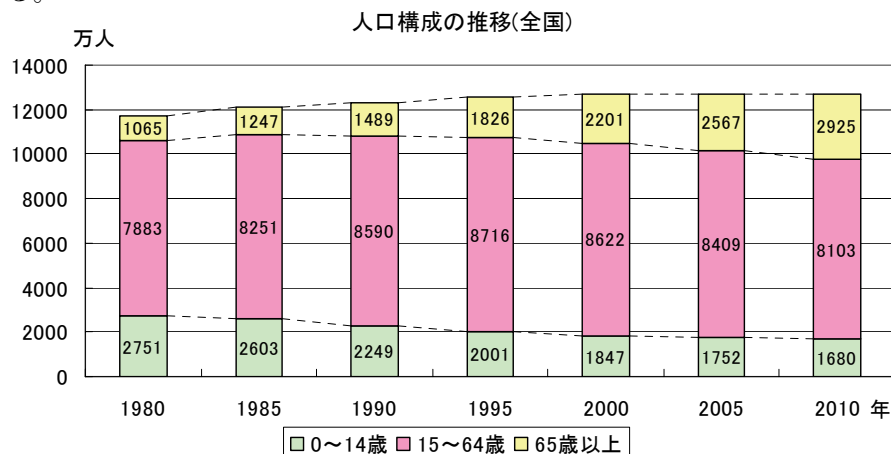
1. 科学技術を取り巻く情勢

(社会・経済情勢の変化)

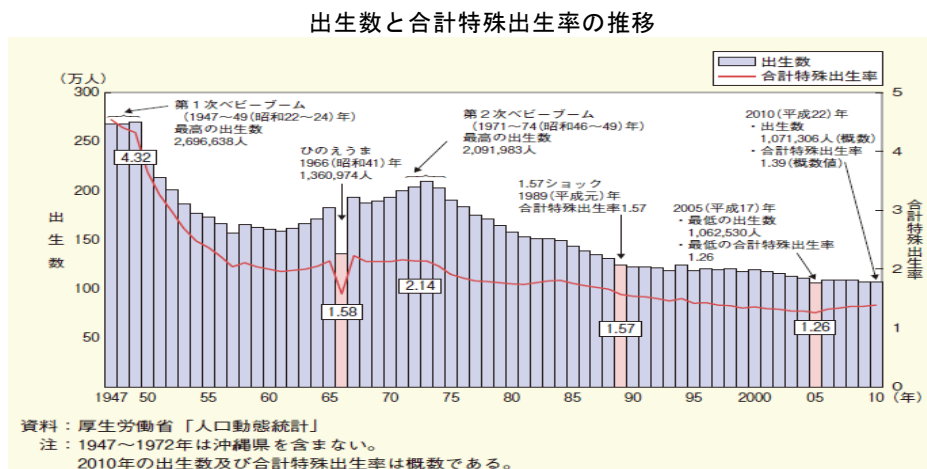
我が国では、急速な高齢者人口の増加と出生数減少が進んでいる。このまま推移すると、長期的な労働力の減少、国内市場の縮小、高齢者人口の増加に伴う社会保障費の増大が進み、将来の社会的・経済的活力の衰退が懸念される。

一方で、世界に目を向ければ、化石燃料に代わるエネルギー源の確保、地球温暖化の防止、食糧・飢餓問題の解決、海洋資源の保護と活用、感染症予防対策、自然災害への対策など、国内外とも科学技術の発展とその応用による解決が望まれる課題が数多く存在している。

加えて、東日本大震災を契機として、科学技術に対する可能性と潜在的リスク、マネジメントについて、人々の理解と信頼、支持を得ることの重要性が課題として浮上してきている。

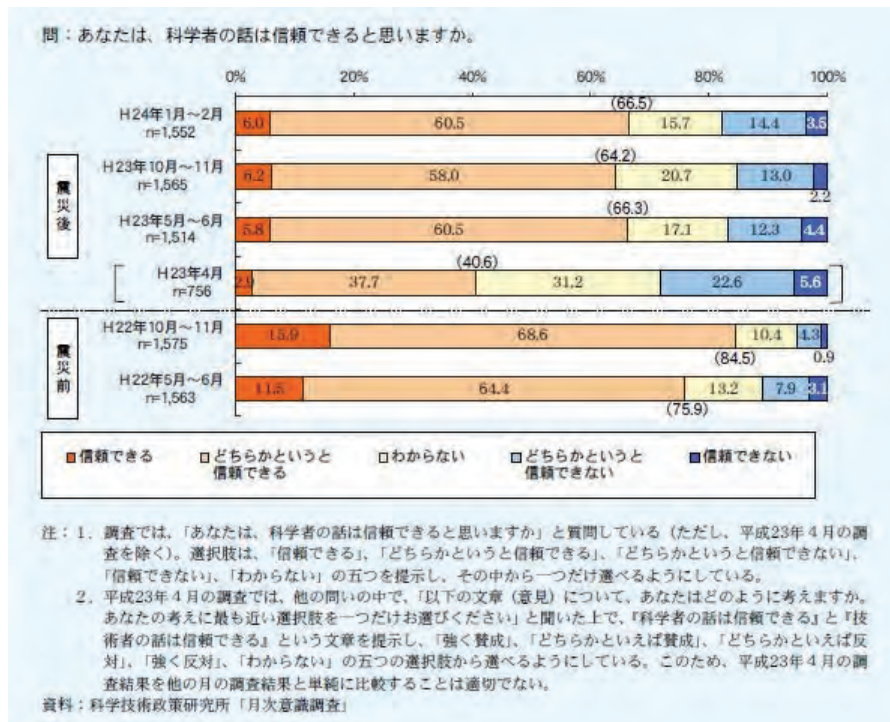


資料：総務省「国勢調査」



出典：内閣府「平成23年版子ども・子育て白書」

国民の科学者に対する信頼



（国の科学技術基本政策の方針）

第4期科学技術基本計画（平成23年8月閣議決定）は、「新成長戦略～『元気な日本』復活のシナリオから」（平成22年6月制定）を科学技術とイノベーションの観点から幅広く捉え、「新成長戦略」に示された方針をより深化し、具体化するものと位置付けられている。

また、第3期までの「重点分野」を設定した研究開発から、取り組むべき課題を明確に設定し、「重要課題の達成に向けた施策の重点化」へと大きく方針転換した。

科学技術政策の基本方針としては、①「科学技術イノベーション政策」の一体的展開、②「人材とそれを支える組織の役割」の一層の重視、③「社会とともに創り進める政策の実現」の3つを掲げている。中でも①においては、我が国が取り組むべき喫緊の課題である「震災からの復興、再生」「環境・エネルギー」「医療・介護・健康」のほか、我が国が直面する重要課題に対して、分野横断的に、基礎から応用、開発、事業化・実用化に至るまで一貫して進めていくことの必要性を提起している。

また、③においては、社会と科学技術イノベーションの深化に向けて、「国民の政策過程への参画」と「科学者による科学技術コミュニケーション活動」をより一層促進していくことを提起している。

（科学技術の更なる発展と人材育成の重要性）

現代の社会・経済を支えるシステムは複雑化・巨大化し、扱う側にも高度な知識やスキルが要求されるようになってきている。

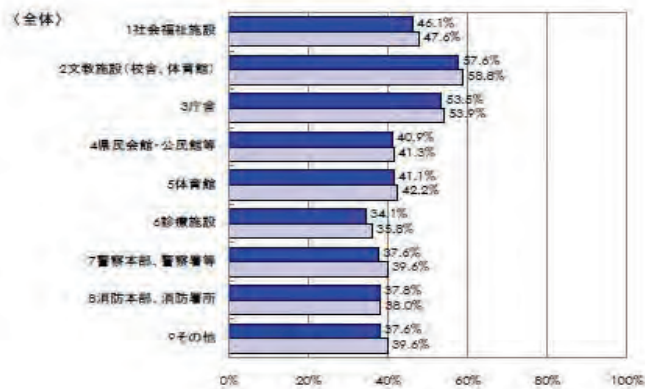
さらに、それを支える個々の技術は細分化・高度化しており、研究成果や技術を世の中に活かしていくためには、研究者間の連携、企業者間の連携、研究者・企業者間の連

携がますます重要になっている。

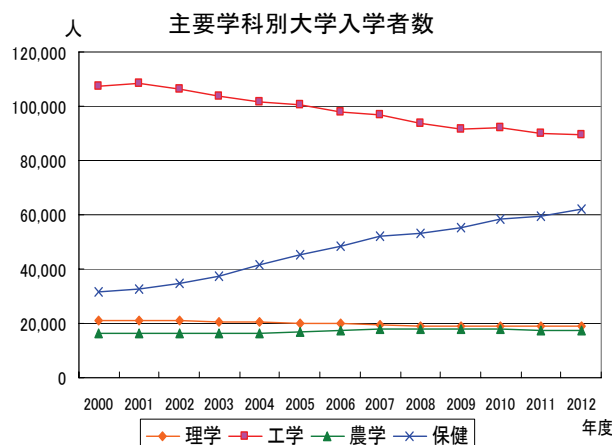
また、昨今の中央自動車道笹子トンネルの崩落事故は、日本の道路の安全性に大きな疑問符を投げかけ、高度経済成長期を中心に大量に建設されたインフラや建造物など各施設の経年化が進む中、改めて適切な維持管理の必要性が明らかになった。緊急の安全課題として浮上したインフラの更新・耐震化を支える科学技術の重要性が高まっている。

産業のイノベーション、社会システム変革への期待が高まる一方で、将来の科学技術の担い手となる子供たちの科学技術に対する関心の低下、理工系大学への進学者の減少、ものづくりに従事する人材の減少などに対する危機感が広がっている。将来の科学技術の担う人材の育成が急務となっている。

防災拠点施設別にみた昭和 56 (1981) 年以前に建設された施設の割合

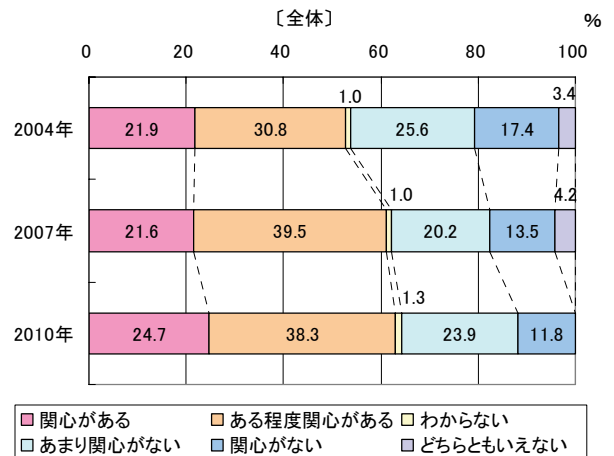
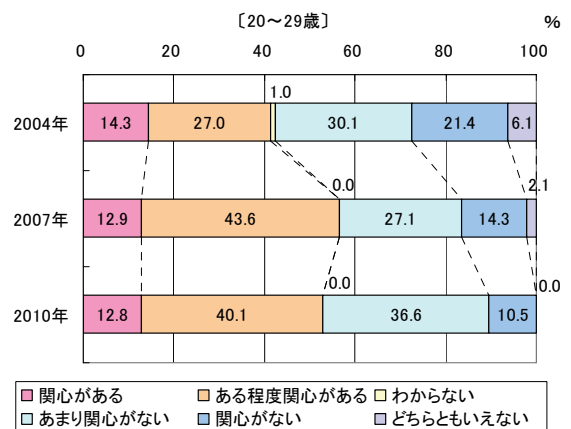


出典：総務省「防災拠点となる公共施設等の耐震化推進状況調査報告書」(平成 24 年 11 月)



注：「保健」には、医学、歯学、薬学、看護学などが含まれる。
資料：文部科学省「学校基本調査」

科学技術についてのニュースや話題への関心



資料：内閣府「科学技術と社会に関する世論調査」

2. 指針策定の方針

（指針が目指すもの）

- 本指針は、「大都市課題の解決」と「産業力の強化」に資する産業科学技術の振興を図ることを目的に策定するものである。今回、社会経済状況の変化、東京都産業科学技術振興指針（第2期）（平成20年3月策定、以下「第2期指針」という。7頁 参考1 参照）に基づき進められた取組の成果を踏まえるとともに、国の第4期科学技術基本計画（8頁 参考2 参照）の策定などの動きにも対応し、現行の第2期指針を改定する。
- 国の第4期科学技術基本計画では、第3期までの「重点分野別の科学技術政策」の考え方から、「課題達成型の科学技術政策」への方向転換が図られている。本指針においても、東京という大都市が抱える固有の課題解決を通じて、都民生活の向上、経済活動の活性化や持続的な大都市の発展に役立つ科学技術の振興に取り組んでいく。

（対象期間）

- 本指針は平成25(2013)年度から平成29(2017)年度までの5年間に、都が取り組む産業科学技術振興施策の基本となるものである。

（指針の特徴）

- 都が産業科学技術振興を通じて目指すべき基本目標と4つの指針、その実現に向けた役割や取組を提示するとともに、施策を推進する都はもとより、産業科学技術振興の担い手、あるいは産業科学技術振興を通じた成果の受け手となる「企業」「大学・研究機関」「都民」の役割等も示している。

（実現に向けて）

- 本指針に基づく取組については、都が進める計画・構想などに位置付けることにより、予算と執行体制を確保し、着実に推進していく。
また、取組の内容に応じて関係部局・機関や企業・都民との協力体制作りにも配慮していく。

3 第2期の取組

第2期の取組事例を、4つの指針に沿って紹介する。

【指針1】大都市課題の解決に企業の力を活用する

東京ユビキタス計画(都市整備局)

- ・東京都と国土交通省、民間企業が共同で、平成18年度より日本を代表する繁華街・銀座を舞台に、街の魅力・活力を高める取組の一環として、まちなかでのユビキタス技術の実用化により、誰もが安心して街歩きを楽しめるユニバーサルデザインの魅力的なまちづくりを目指し実施している実証実験プロジェクト
- ・平成23年度よりスマートフォンを対象にエリア情報提供サービスの実証実験を開始



東京ユビキタス計画

【指針2】企業の国際競争を勝ち抜く技術力を強化する

東京都立産業技術研究センター新本部、産業サポートスクエア・TAMAの開設(産業労働局)

- ・都内ものづくり産業への総合的な支援を行っていくため平成22年2月に多摩地区に新しい産業拠点「産業サポートスクエア・TAMA」を、また、平成23年10月には、東京都立産業技術研究センター西が丘本部(北区)と駒沢支所(世田谷区)の機能を統合し、臨海地区(江東区青海)に新たな本部拠点を開設
- ・これら新しい拠点の開設を通じ、中小企業の事業ニーズに即した高品質な技術支援により、製品開発支援の拡充や、基盤技術支援を強化



東京都立産業技術研究センター

【指針3】産業科学技術を支える人材を確保・育成する

東京都立産業技術高等専門学校における工業高校からの編入枠の設置(総務局)

- ・平成20年度から工業高校卒業生を対象に推薦入試を実施し、合格者を4年次に編入する制度を創設(平成21年度から平成24年度に28人が編入学)
- ・目的意識を持った学生に、工業高校3年間修了後の継続的な学習の場を提供し、実践的なものづくり人材を育成



東京都立産業技術高等専門学校

首都大学東京における自然・文化ツーリズムコースの設置(総務局)

- ・総合科学としての「観光科学」の確立を目指し、都市環境学部自然・文化ツーリズムコース、大学院都市環境科学研究科観光科学域を平成 20 年 4 月に開設
- ・観光という視点を通じて、都市又は自然地域の保全や改善を担える人材、地域の魅力・価値・経済の向上を担える人材を育成

首都大学東京における大学院生の海外研修の実施(総務局)

- ・大学院生を対象に、英語で学術発表する能力を養成することを目的とした、米国ジョージタウン大学への短期留学を実施。英語で学術発表する能力を養成(平成 19 年度から平成 24 年度に 52 人が参加)



ジョージタウン大学

【指針 4】都の科学技術基盤を強化する

首都大学東京における産学公連携推進体制の拡充(総務局)

- ・平成 22 年 4 月に南大沢キャンパス内にプロジェクト研究棟を開設。外部研究資金の獲得を促す研究環境を整備するとともに、大学の知(教員の研究成果)を社会(都民、行政、企業)に還元する戦略的取組を推進

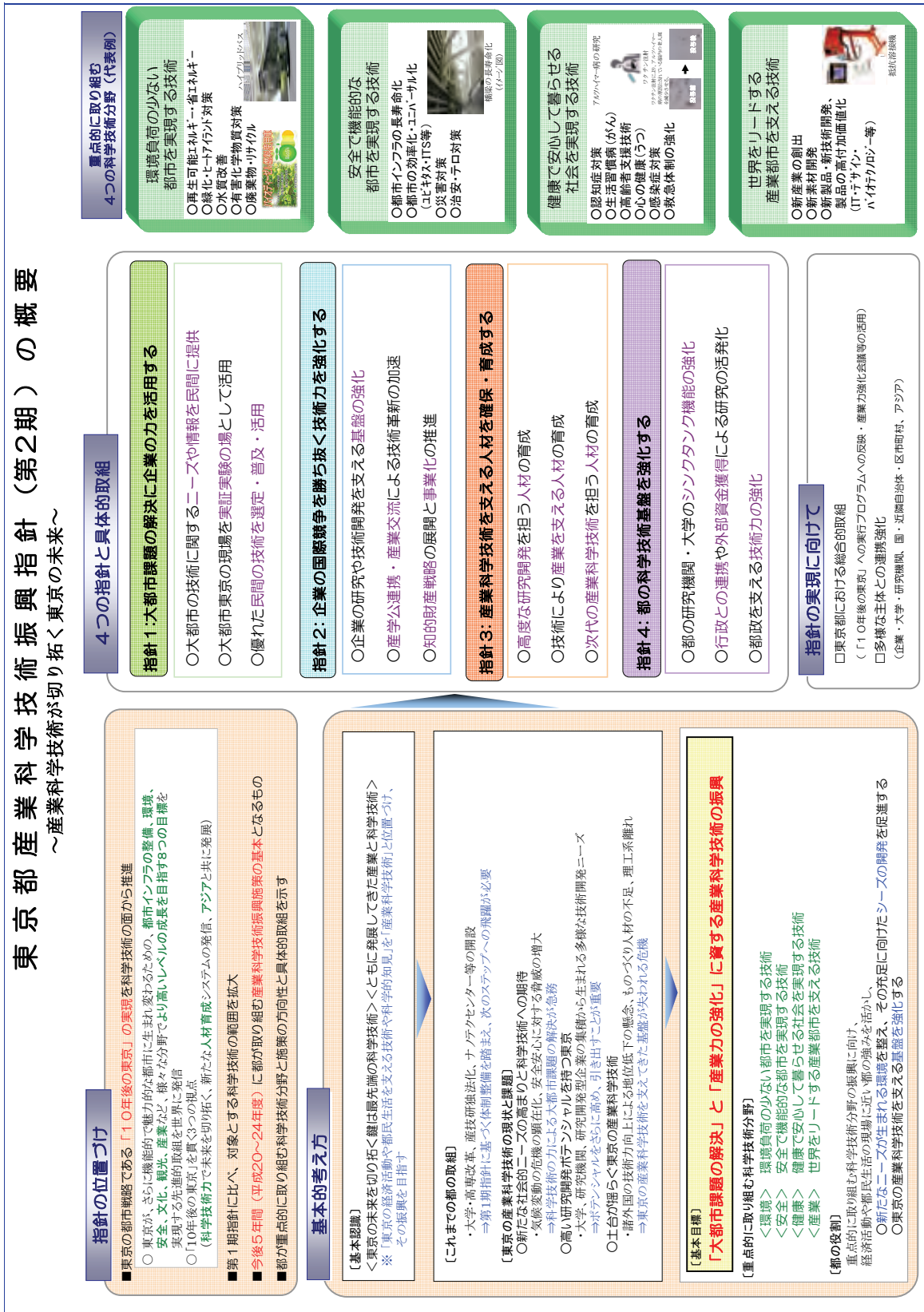


首都大学東京プロジェクト研究棟

都立病院における実習生受入れや人材育成(病院経営本部)

- ・都立病院から首都大への客員教員の派遣や、都立病院において首都大学生を実習生として受入れを実施。教育・研究機関と臨床間の双方向の人材交流により、それぞれの機能を補完し、より効果的に人材育成

(参考1) 東京都産業科学技術振興指針(第2期)の概要



(参考2) 第4期科学技術基本計画の概要

○ 科学技術基本計画

科学技術基本法に基づき国が策定する科学技術振興に関する基本的計画

- ・ 第1期科学技術基本計画（平成 8年度から平成12年度）
- ・ 第2期科学技術基本計画（平成13年度から平成17年度）
- ・ 第3期科学技術基本計画（平成18年度から平成22年度）
- ・ 第4期科学技術基本計画（平成23年度から平成27年度）

＊次ページに第4期科学技術基本計画の概要を添付

○ 科学技術基本法（抜粋）平成7(1995)年11月15日公布、施行（法律第130号）

（国の責務）

第3条 国は、科学技術の振興に関する総合的な施策を策定し、及びこれを実施する責務を有する。

（地方公共団体の責務）

第4条 地方公共団体は、科学技術の振興に関し、国の施策に準じた施策及びその地方公共団体の区域の特性を生かした自主的な施策を策定し、及びこれを実施する責務を有する。

（科学技術基本計画）

第9条 政府は、科学技術の振興に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、科学技術の振興に関する基本的な計画（以下「科学技術基本計画」という。）を策定しなければならない。

第2章 産業科学技術振興の方向性と4つの指針

1. 東京都における産業科学技術振興の考え方

東京都産業科学技術振興指針（第3期）（以下「第3期指針」という。）では、科学技術を取り巻く情勢の変化や、第2期における取組や成果などを踏まえ、次に示す考え方に基づき、産業科学技術振興の方向性と取組を提示する。

○ 東京の持つ高い研究開発のポテンシャルを活かして、大都市が抱える様々な課題を科学技術の面から解決する

東京には、科学技術の担い手である大学や公的研究機関、民間企業の研究開発部門、研究開発に使われる機器の製作や試作を担う企業及び科学技術の成果を製品・サービスとして事業化する企業、そしてこれらを支える数多くの人々が活動している。

また、年間を通じて様々な分野の学会、研究集会、シンポジウムや専門分野の展示会などが開催されることから、それらを通じて、国内外の研究者、技術者、企業の開発担当者などが出会い、交流を深めることで、新たな発見・着想を得ることができる都市である。

こうした産業科学技術分野における東京の強みを活かし、大都市東京が抱える課題を、課題に応じた様々な分野・組織の人々の力で解決し、それをもって快適で豊かな都民生活の実現につなげていく。

○ 東京で生み出される科学技術の成果を活かし、産業力強化や東京の国際的な地位向上を図る

大都市・東京が抱える課題は、国内や海外の大都市が抱える課題と共通するものがある。東京が生み出した科学技術の成果の国内・海外への普及、技術移転や成果に基づいて事業化される製品・サービスの提供を進め、それらを通じて、東京の産業力の強化や他の大都市の課題解決に寄与していく。

また、このことにより、科学技術分野における東京、ひいては日本の国際的な地位向上を図り、世界中から研究者が集い、先進的な研究が活発に行われ、産業イノベーションが盛んな都市・東京の実現を図る。

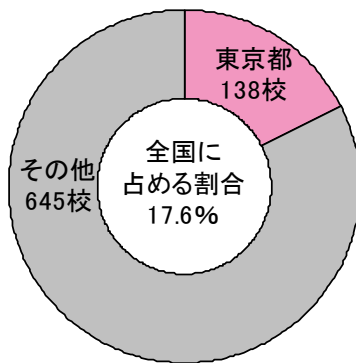
本指針で、産業科学技術とは大都市課題の解決を通じて、都民生活の向上や産業の創出・振興に資するものと定義する。

【背景】

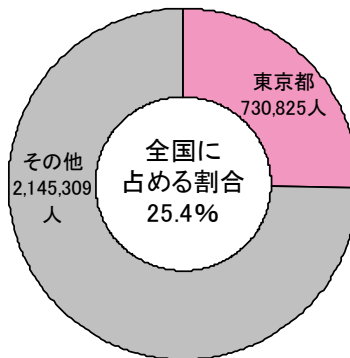
- ・社会的ニーズの多くは大都市に顕著に現れることから、都は全国に先駆けた課題解決が必要
- ・新興国の追い上げ、子供や若者の理科離れ、理工系への進学者の減少などにより、東京の産業を支えてきた優秀な人材や企業の技術力が失われる危機に直面

東京の持つ研究開発のポテンシャル

大学設置数(2012年度)

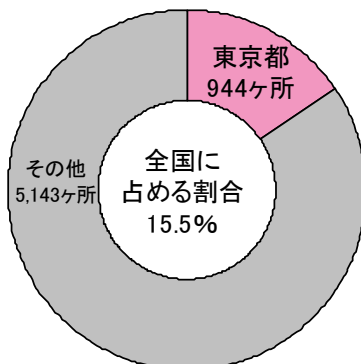


学生数(2012年度)



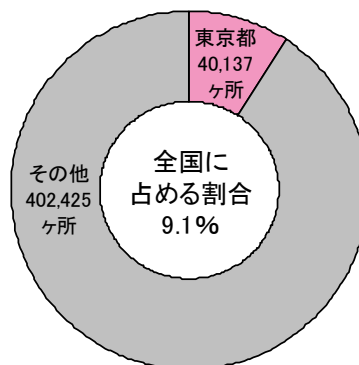
※学生数には学部学生のほか大学院、専攻科及び別科の学生を含む

自然科学研究所数(2009年度)



※国及び地方公共団体の事業所を含む

工場数(2008年度)



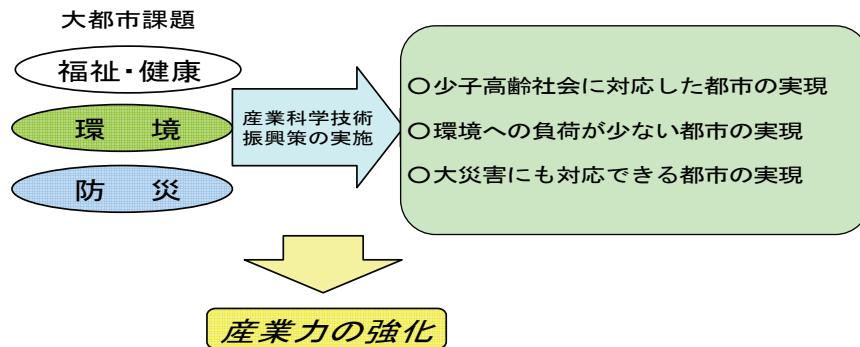
資料

- ・文部科学省「学校基本調査」
- ・総務省「経済センサス基礎調査」
- ・経済産業省「工業統計調査」

2. 産業科学技術振興の方向性(基本目標)

第3期指針では、「2020年の東京」で示された東京の大都市課題を、国の第4期科学技術基本計画で示された「我が国が取り組むべき喫緊の課題」を踏まえ、大きく「福祉・健康」、「環境」、「防災」の3つの面から捉えることとし、これらの面が抱える課題を、産業科学技術の振興によって解決し、以下に示す目標を実現することを目指す。

また、産業科学技術により生み出された成果を産業力強化につなげていく。



＜少子高齢社会に対応した都市の実現＞

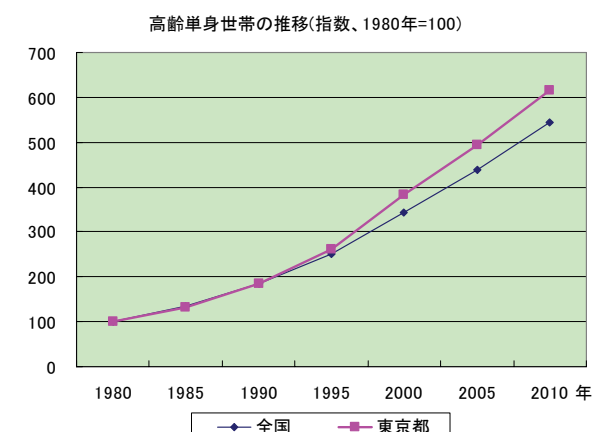
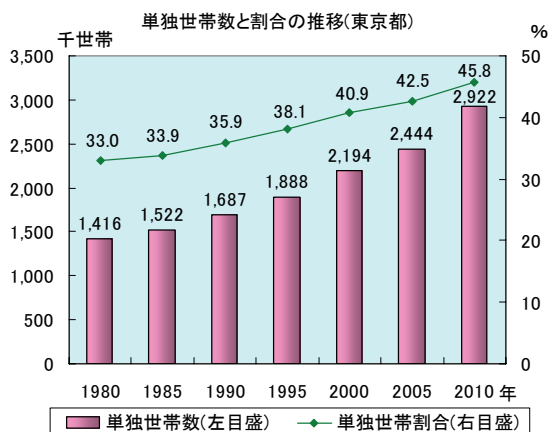
－少子高齢社会のモデルを構築し、誰もが共に安心して暮らせる都市・東京を実現する－

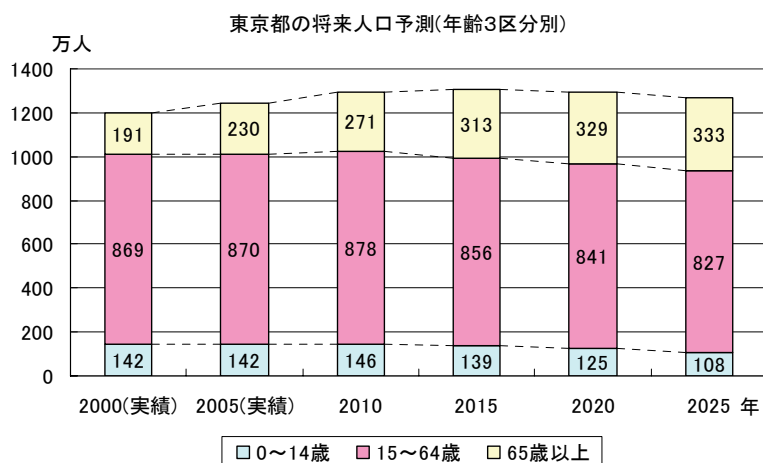
高度成長期の国内各地からの人口流入は、東京の高度経済成長の原動力となり、都市の発展に寄与した。しかし、これらの人々の受け皿となった大規模団地は、今や住民の高齢化が進み、建物も老朽化し、住民にとって生活しにくい住まい、まちになりつつある。

また、近年は一人世帯の増加や人間関係の希薄化が、高齢者の孤立やひきこもり、孤独死の見過ごしにつながるものが懸念されるようになった。

今後、東京は少子高齢化が更に進むことが予想されるが、前述したような課題が一層顕在化してくると思われる。

科学技術の振興により、高齢になっても快適で元気に住み続けられるような住まい、設備、道具、仕組みを提示し、誰もが安心して暮らせる都市東京を実現していく。





資料: 東京都総務局統計部「東京都男女年齢(5歳階級)別人口の予測」(2008年3月公表)
 注: 2010年の人口は公表時点での予測値である。

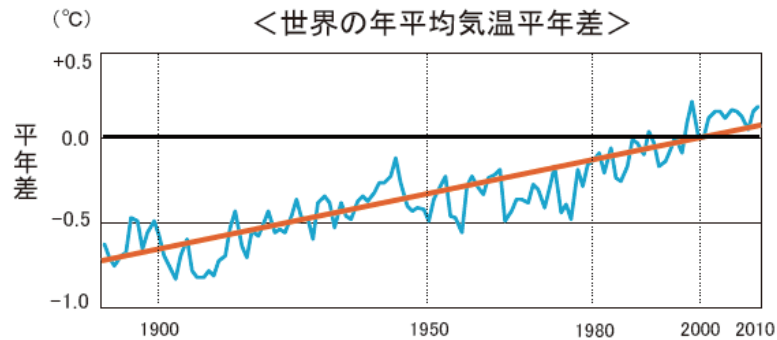
＜環境への負荷が少ない都市の実現＞

－環境保全、エネルギーの削減・効率的利用が可能な都市・東京を実現する－

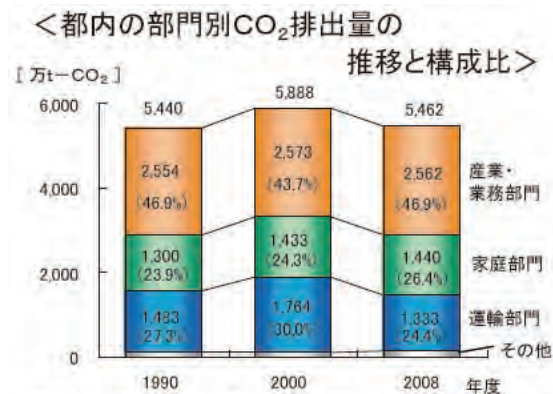
都立公園の整備や屋上・壁面緑化の推進など、都市空間の緑化は進んでおり、東京の空や水も大気汚染対策や水質汚濁対策の推進により改善されてきている。

今後は、これらの取組を更に推進し、水と緑の回廊で包まれた美しいまち東京を復活させていくとともに、低炭素で高効率な自立・分散型エネルギー社会の創出を目指していく必要がある。

科学技術の振興により、エネルギー効率が最も高く、エネルギーセキュリティに優れた世界一環境負荷の少ない都市を実現していく。



(資料)「世界の年平均気温の偏差の経年変化
(1891～2010年)」
(平成23年5月 気象庁)より作成



(資料)「都における温室効果ガス排出量総合
調査(2008年度実績)」
(平成23年3月 環境局)より作成

<大災害等の危機にも対応できる都市の実現>

一万が一の大規模災害にも対応できる、安全で安心して生活・活動できる都市・東京を実現するー

東日本大震災の際に、東京においては一部地域において液状化やホール天井の落下などの被害が発生したが、高層ビルや道路、鉄道、上下水道などの社会インフラにおける被害は全体的には少なかった。

その一方、多数の帰宅困難者の発生や、通信の輻輳や停電による携帯電話基地局の機能停止などにより都民の通信手段に大きな問題が生じるなどの大都市ならではの課題が顕在化した。

今後は、新たに発生した課題への対応や、高経年化している道路等の都市インフラや老朽化建築物の耐震化補強・更新が喫緊の課題となる。

科学技術の振興により、災害時の通信手段の強化、建築物や構造物の耐震化・長寿命化などを提示し、万が一の事態に直面しても都民の安全を確保でき、安心して生活活動できる都市・東京を実現していく。

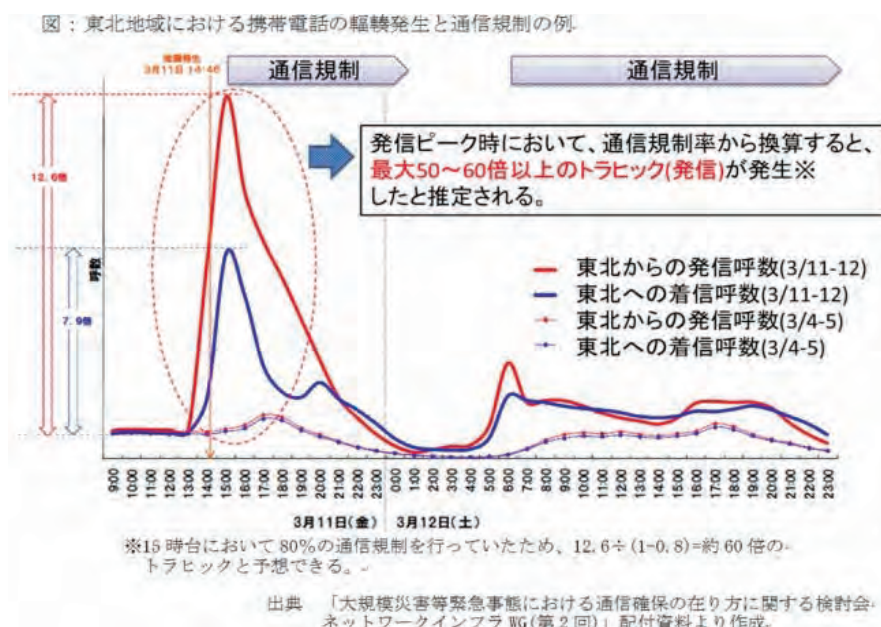
東日本大震災当日の「帰宅困難者数」

地震発生時の 居住地	3月11日の 帰宅困難者数	外出者(通勤者) 人数に帰宅困難 者が占める割合
東京都	約352万人	約40%
神奈川県	約67万人	約20%
千葉県	約52万人	約24%
埼玉県	約33万人	約14%
茨城県南部	約10万人	約16%
合計	約515万人	約30%

注) 実態調査アンケートに回答数が少なかった10歳代は推計割合に含めていないため、実際の帰宅困難者はこれよりも多かった可能性がある。

出典：内閣府「帰宅困難者対策の実態調査結果について～3月11日の対応とその後の取組～」

東日本大震災当日の携帯電話輻輳状況



出典：総務省Webサイトより

以上の目標実現に寄与する産業科学技術の振興を通じて、東京の産業力強化を図り、経済活動の発展に貢献する。

産業科学技術振興の成果は、モノ・サービス・システムのいずれかの形で産業化される。産業化を担う企業の発展は、産業力を高め、経済の活性化や雇用の創出、生活水準の向上などに寄与し、社会全体の進歩と更なる産業科学技術の向上につながるといった好循環を形成し、持続ある成長を実現していく。

また、画期的で独創的な産業科学技術の成果は、国内のみならず海外市場への進出を可能にし、東京、日本の産業界の活動範囲を飛躍的に拡大させ、国際的な地位を向上させていく。

このように、東京における産業科学技術の発展は東京にとどまらず、広く日本全体の経済発展に結びつくことから、その振興は重要な意味を持っている。

3 目標実現に向けた産業科学技術振興の4つの指針

東京都は、基本目標を実現する産業科学技術の振興に向けて、次の4つの指針に基づいた取組を進めていく。

（研究基盤の強化）

指針1 東京都の設置する大学・研究機関の研究開発機能を強化するとともに、都内の大学、研究機関が有する知的資源を積極的に社会還元していくための仕組み、環境を整備していく

【取組】

首都大学東京や都の研究機関は、都のシンクタンクとしての役割が求められている。その機能を強化するため、施設・設備の整備や優秀な研究人材の育成などに取り組んでいく。

○都の大学・研究機関の整備

健康長寿医療センターの新施設の整備（福祉保健局）

（平成25年度開設）

- ・トランスレーショナルリサーチ推進室を中心とした病院と研究所の連携強化

首都大学東京日野キャンパス実験棟の整備（総務局）

（平成27年度共用開始予定）

- ・ユニバーサルデザインに配慮した研究環境を整備
- ・ギャラリーや交流スペースの設置により、研究内容の外部発信性を高めるとともに、学部内外の横断的交流を促すことにより教育・研究活動を活性化

<健康長寿医療センター
新施設整備イメージ>



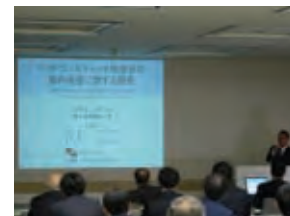
<日野キャンパス実験棟
イメージ>

○海外からの研究人材の受入・交流促進

アジアの将来を担う人材の育成（知事本局・総務局）

①アジア人材育成戦略（平成20年度から実施）

- ・首都大学東京大学院において、「アジア人材育成基金」を活用し、アジアの優秀な留学生を募集
- ・本特別選抜で入学を許可された留学生に対し、学業・研究に専念できるよう、授業料等免除の他、住宅斡旋、奨学金給付等の生活支援を実施
- ・「アジア人材バンク」事業を実施し、アジア大都市ネットワーク21研修事業に参加した行政職員や首都大学東京の留学生など、東京で学ぶアジアの人々のネットワークを構築



アジアの優秀な留学生の受入

②アジアと日本の将来を担う医療人材の育成（平成24年度から実施）

- ・EPAに基づき来日した、インドネシア・フィリピン人看護師候補生や介護福祉士候補生に対して、日本語教育及び国家試験対策を実施

【取組】

首都大学東京をはじめとする都内の大学・研究機関が有する知的資源を積極的に社会還元し、大都市課題の解決に資するため、大学・研究機関等と行政との連携強化に取り組んでいく。

○大学・研究機関と行政との連携強化

東京都と首都大学東京等との連携推進（総務局）

都政に首都大学東京の知見を最大限活用するため、共同研究や連携事業を推進

①首都大学東京施策提案発表会の開催（平成21年度から開催）

- ・各局の施策・課題等聴取のほか、事業提案等を行う各局情報連絡会を開催
- ・都職員向けに施策提案発表会を開催。都政に寄与する首都大学東京の研究を紹介

②首都大学東京スタートアップ調査（平成23年度から実施）

- ・都政のアドバイザーとして各局からの相談に学術的知見を活かし対応するため、首都大学東京との予算で調査を実施
- ・各局と首都大学東京の調査研究内容を専門スタッフがマッチング

東京バイオマーカー・イノベーション技術研究組合「とびら」の設立

((公財)東京都医学総合研究所)（平成23年度から実施）

- ・(公財)東京都医学総合研究所、(地独)東京都健康長寿医療センター、首都大学東京、東京農工大学、ベンチャー企業等を構成メンバーとして設立
- ・産学公医連携で、がん、生活習慣病、感染症など多くの疾患のための早期診断、早期治療のためのバイオマーカーを用いた次世代の診断やそのための測定機器の研究開発を実施

(優れた科学技術の発展を後押しする)

指針2 都市課題の解決につながる優れた科学技術の発展を後押しする制度等の整備
や充実を図る

【取組】

大都市課題解決に資する技術開発に取り組む企業等に対して、大都市の現場を活用した開発研究の環境を提供する。

○大都市現場を活用した実証実験の実施

都バスのバイオディーゼル実証実験（環境局、交通局）

- ・環境面で優れた燃料の導入に向けた検討を実施
- ・次世代合成燃料の都バス実証運行（平成22年度運行）
- ・既存ディーゼル車（36両）への適合性検証と
FTD燃料専用車（新型ハイブリッドバス）性能検証



「第二世代バイオディーゼル
燃料を使用した都バスのデ
モ走行」

下水道管内への土砂流入を防止する技術などの共同研究（下水道局）

- ・地震時の地盤の液状化に伴う下水道管内への土砂流入を防止する技術開発を、民間企業4社と、民間企業では得にくい実験材料や施設・場所を下水道局が提供して行う「ノウハウ＋フィールド提供型共同研究」により実施
- ・地球温暖化対策として、超低含水率型脱水機とエネルギー自立型焼却炉を組み合わせた新たな汚泥焼却システムの開発
- ・民間企業の開発意欲を高めるため、共同研究により開発する製品を導入する工事をあらかじめ指定して共同研究者を公募する新たな仕組みを導入し、永久磁石を用いた効率のよいモーターの研究を実施

【取組】

優れた技術・製品について選定・表彰し、これらの情報を広く提供するほか、都市課題解決に資する中小企業の技術開発を支援する。

○優れた技術・製品の選定・表彰

東京都ベンチャー技術大賞（産業労働局）

（平成12年度から実施）

- ・東京の産業の活性化と雇用の創出を図るため、ベンチャースピリットに富む中小企業が開発した、革新的で将来性のある製品、技術を表彰



東京都ベンチャー技術大賞

校庭芝生化に関する研究成果の集約及び情報提供（環境局）

- ・ヒートアイランド対策・緑化対策に加え、子供たちへの教育効果、地域コミュニケーションの形成を目的に、本格的に公立小中学校の校庭芝生化を推進。校庭芝生化に適した芝草品種の調査研究情報を広く公表することで一層の芝生化を推進

①調査研究の概要（平成21年度から平成22年度）

夏芝7種を用いて人為的な踏圧処理を施し、踏圧条件化における芝の成長と萌芽に及ぼす影響を調査・公表

②芝生生育状況調査（平成20年度から実施）

公立小中学校の校庭芝生化に適した芝草品種ほかの調査・把握に加え、幼稚園、保育所等における利用実態や踏圧・擦り切れ状況等を継続観察
小中学校とは異なる施設の生育状況を把握



校庭の芝生化

○都市課題の解決に資する技術開発の促進

「技術戦略ロードマップ」、「課題マップ」の策定（産業労働局）

- ・都市課題のテーマごとに、関係局、研究機関、中小企業等の知見やノウハウを結集し、技術確立までの工程や目標、普及策を明確にした「技術戦略ロードマップ」を策定
- ・ロードマップに沿って首都大学東京と東京都立産業技術研究センターの連携による技術開発や中小企業による製品開発を促進し、技術革新と新事業創出による新産業創出を目指す
- ・平成22年度は「環境」、平成23年度は「安全・安心」、平成24年度は「高度な防災都市」をテーマに策定
- ・平成25年度より、環境・エネルギー、危機管理などの都市課題について、その解決に資する技術開発の指針となる「課題マップ」を作成し、中小企業が大学・試験研究機関等の技術や知見を活用して行う技術・製品開発を支援

(産業界での活用を推進)

指針3 科学技術の発展により生み出された成果を、迅速に商品化、サービス化するなど、産業界での活用を推進する

【取組】

科学技術の発展により生み出された成果が、大都市課題の解決に寄与するモノ・サービスとして結実し、普及するよう、産業界での活用を支援する。

○産業界での活用のための産学公金連携・産業交流の推進

都市機能活用型産業振興プロジェクト推進事業（産業労働局）

- ・多摩地域のイノベーション活性化の核となる産業分野の振興を図るため、「計測・分析器」「半導体・電子デバイス」「ロボット」の3分野で、それぞれ産学公金の推進組織を立ち上げ、ネットワークを構築するとともに、共同研究・共同開発のマッチング、販路拡大等を実施
- ・3分野における中小企業の研究開発の促進と新事業拡大を図る。平成24年度当初700超の企業・団体等がコミュニティに参加

産業交流展の開催（産業労働局）

- ・首都圏（東京・埼玉・千葉・神奈川）の中小企業などの販路拡大、企業間連携などを図るため、毎年、東京ビッグサイトで開催する、中小企業による国内最大級のトレードショー
- ・平成24年は、11月20日から22日までの3日間開催。943企業・団体(869小間)が出展、来場者35,008人

危機管理産業展の開催（産業労働局）

- ・防災・防犯に加え、行政・企業の事業リスク軽減策にいたるまで、危機管理に関わる全ての分野を網羅したビジネストレードショー
- ・平成24年は、10月17日から19日までの3日間開催。336企業・団体(551小間)が出展、来場者25,045人

【取組】

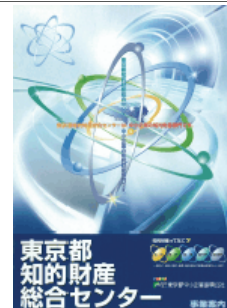
独自の技術を持ちながら、知的財産の活用が充分でない企業の経営に資する知的財産活用を推進する。

○知的財産の保護・活用の推進

東京都知的財産総合センター（産業労働局）

（平成20年度から実施）

- ・中小企業の知的財産の創造・保護・活用の促進を目的に東京都が設立し、（公財）東京都中小企業振興公社が運営している機関。相談、普及啓発、助成の3つの柱で事業を実施



(社会への浸透)

指針4 都民に対し、科学技術に触れる機会を提供し、科学技術への関心や理解を高めていく

【取組】

産業科学技術の振興には、都民の科学技術への興味、関心が高いことが重要な要素である。都民が科学技術に親しめるよう、都の大学・研究施設への見学、科学に関するイベントの開催などに取り組んでいく。

○都民の興味関心を醸成

Tokyoふしぎ祭^{マイ}エンスと都の研究機関施設公開（総務局ほか）

（平成19年度から実施）

- ・科学技術週間中に、主に小・中学生を対象とした科学イベントを開催
- ・平成24年度は、首都大学東京などの協力による「科学実験教室」などの体験型イベントを実施
- ・東京都立産業技術研究センターをはじめ、東京都医学総合研究所、東京都健康長寿医療センターなど、都の試験研究施設の一般公開日を設け、施設見学、公開実験や科学教室、講演会を実施



ふしぎ祭エンス2012

首都大学東京における東京理系女子探検隊（総務局）

（平成23年度から実施）

- ・女子中高生や保護者、先生方に理系分野の勉強や仕事の現場を紹介し、進路選択に興味を持ってもらうため「人・知・街」の3つの探検を軸に進めているプロジェクト
- ・「人を探検する」サイエンスカフェ、「知を探検する」サイエンスワークショップ、「街を探検する」理系女子のお仕事探検を通じて、科学に対する学び・体験の機会を提供



首都大学東京サイエンスカフェ

【取組】

科学技術の担い手となる人材が育成できるよう工夫をこらした教育を行っていく。

○次代の科学技術を担う人材の育成

技術者・技能者による実践的な講義、重点的な科学技術教育を実施（教育庁）

①ものづくり人材育成プログラム（平成20年度から実施）

- ・都立高校の中から特定分野を集中的に学ぶ教育プログラム推進校を指定。ものづくり企業の技術者や熟練技能者等を外部講師として派遣し、各分野について高度な専門技術・技能を有する人材を育成

②科学技術教育を重点的に行う都立高校

- ・国際的に活躍できる科学技術者の育成を目指し、先端科学技術の学習を行う科学技術高校及び多摩科学技術高校を開校
- ・将来の国際的な科学技術系人材の育成を目指し、理数系教育に重点をおいた「スーパーサイエンスハイスクール」に参加（戸山高校、小石川中等教育学校、日比谷高校ほか）（平成18年度から参加）



スーパーサイエンスハイスクール

ものづくりグローバル人材の育成（総務局）

- ・東京都立産業技術高等専門学校において、国際的に活躍できるエンジニアを育成するため、アジアでものづくりを行う日系企業等に高専生を派遣し、海外インターンシップを実施（平成26年度から実施）
- ・産業技術大学院大学とアジア諸国の大学との間で、問題解決型学修であるPBLを共同実施し、グローバルに活躍する高度なものづくり人材を育成（平成21年度から実施）

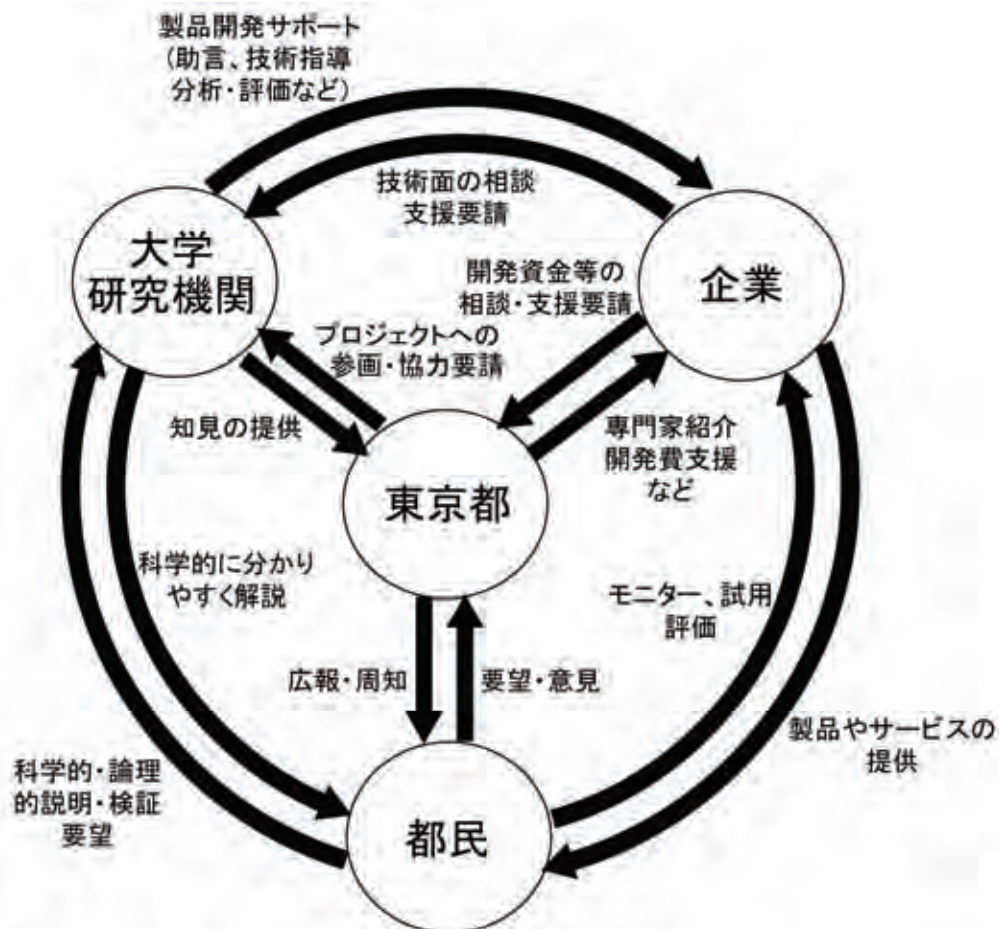
第3章 目標実現に向けた主体別の役割と取組

1. 基本目標の実現に向けた産業科学技術振興の取組イメージ

- 産業科学技術振興の成果は、モノ、サービスとして提供されることによって、豊かな社会や生活の実現に寄与する。しかし、現代社会の多種多様な要請（ニーズ）に的確に応えていくためには、使い手や受け手である様々な主体が協力・連携して、産業科学技術の振興に取り組んでいくことが重要である。

すなわち、行政が民間企業の取組や研究者等の育成を支援してだけでなく、民間企業、大学・研究機関、都民が各々の立場で産業科学技術の振興に関与、協力していくことが望まれる。

- 本章では、産業科学技術振興を推進するに当たり、「東京都」、「企業」、「大学・研究機関」、「都民」、それぞれの主体に望まれる役割、関与の仕方を提示し、行政だけでなく企業、大学・研究機関そして都民が一体となって産業科学技術を振興する機運を醸成していく。



2. 主体別の役割

(1) 東京都の役割

都は、前章の「4つの指針」に示したように、産業科学技術を振興するための施策、制度の整備を行うとともに、民間企業では取り組むことが困難な分野に積極的に担い手として取り組んでいく

<振興の方向性の提示>

- 大都市課題の解決のため、どのように産業科学技術の振興を図っていくか、方向性を提示する。

【取組事例】

- ・ 東京都産業科学技術振興指針
- ・ 東京都産業振興基本戦略

【有識者からの意見】(※注)

- ・ 総合的・長期的なビジョンを持ち、個別の課題に対処していくのではなく、根源的な解決を考えることが重要である。
- ・ 顕在化する技術的課題の解決には、現状に対し、行政でやるべきこと、企業でやるべきこと、研究ファンドで取り組んだ成果を移転すること、など役割を明確にすることが必要である。
- ・ 質を伴う定量的評価をしてみるべき。その上で「こちらの方がよい」と決めていく。その方が、施策の有効性が実証される。

※「有識者からの意見」：

今回の「指針」策定に当たり、首都大学東京をはじめとする大学、試験研究機関の教員、研究員からヒアリングを行った。それぞれの主体に望まれる役割、関与の仕方について頂いた意見を記載した。

<企業では困難な分野での取組>

- 実用化・産業化までに長い時間を要する取組のほか、基礎データの収集・公表など、民間企業では取り組むことが困難な分野への取組、調整役などを行う。

【取組事例】

- ・ 都バスのバイオディーゼル実証実験

【有識者からの意見】

- ・ 独自にパイロットプラントを作り、エネルギー自給の実証研究を行う。そこにどんなメリットやデメリットがあるかを検討することも必要である。
- ・ 複合災害予測において精度の高いシミュレーションや予測モデルを作成するためにはより詳細・正確なデータが必要で、それを各機関が共有することが望ましい。
- ・ 大都市課題の解決策を区市町村等がバラバラに講じたのでは、実現は難しい。必ず必要になる調整役を都が担っていくべきである。

<技術・製品の評価、開発支援>

- 大都市における課題の解決につながる優れた技術や製品・サービスなどを積極的に採用・評価するとともに、技術開発に対する支援制度を整備する。

【取組事例】

- ・ 東京都ベンチャー技術大賞
- ・ 都市機能活用型産業振興プロジェクト推進事業
- ・ 技術戦略ロードマップ・課題マップ
- ・ 東京都立産業技術研究センターでの開発支援

【有識者からの意見】

- ・ 新規技術、新規開発商品の普及を後押しする一助として、都が「技術の目利き」と「最初のユーザー」役を担うことを期待する。
- ・ 都による新技術の普及初期段階における需要創出、規格・基準の確立や対外PRに期待する。
- ・ 大都市課題の中には、技術的に実現は可能だが、コストが問題となっているものがある。国や地方が立ち上げの段階を支援するなど、とりかかりが重要で、普及すればコストは下がる。

<科学技術への関心・興味の醸成>

- 科学技術振興行事などを通じ都民の科学技術に対する関心と理解を醸成するとともに、将来の産業科学技術の担い手となる青少年等の人材育成を行う。

【取組事例】

- ・ 科学技術週間特別行事「Tokyo ふしぎ祭^{サイ}エンス」、研究機関の施設公開

【有識者からの意見】

- ・ 行政には、一般の人々へ科学技術の啓発の機会を増やすことを期待する。
- ・ 学校教育（特に中学生）における子供たちへの防災教育を通じて、親への啓発を進めることが有効と考える。
- ・ 科学の知識が豊富な高齢者に、子供たちの好奇心を満足できるような科学教育の担い手となってもらう。

<国内外への展開>

- 東京だけのフィールドに留まらず、課題解決の成果や技術などを国内外にアピールすることで技術を普及し、共通の問題を有する地域の課題解決に貢献する。

【取組事例】

- ・ 東京の上下水道の国際展開
- ・ アジア大都市ネットワーク 21

【有識者からの意見】

- ・ エネルギー利用システムの海外への売り込みは、企業単独での実現は難しい。都で実験的に取り組んでシステム化し、パッケージにして海外に売るなど、民間と連携して取り組む。
- ・ 「都市が取り組むエコ」という立場で東京を世界にアピールし、エコな取組を世界に示していくことが重要である。

（２）企業の役割

企業は、科学技術を活用し、大都市における課題の解決、豊かな都民生活の実現に寄与する

＜科学技術の活用によるビジネスチャンス＞

○ 大都市における課題の解決が求められる分野で、社会のニーズを的確に捉え、既存技術の組合せや、科学技術を元にした製品開発・サービス提供に取り組んでいくことで、他社との差別化、市場での優位性確保を実現することができる。

【取組事例】

- ・ 健康・医療に関する科学技術の活用による製品開発、サービス提供
- ・ ICTを活用した個々人の健康維持、管理、診断を行うサービスの提供
- ・ 早期診断用バイオマーカーの開発
- ・ 在宅リハビリのための個別プログラムの開発

【有識者からの意見】

- ・ リハビリや高齢者向けに普及する革新的なロボット技術は生まれにくい。既にある技術を組み合わせる人のために活かす、必要な技術を集めていく、今ある技術を使って誰もが使える仕組みを作ることが重要である。
- ・ 高齢者、障害者の日常生活を支える便利ツールは、ニッチな市場であり、中小企業にこそビジネスチャンスがある。
- ・ 感染症の流行最小化のための早期対策として、確定診断を行うためのスクリーニングシステムが必要であるが現在の検査キットは価格が高い。新たな技術の開発により、正確性と迅速性を高めつつ検査コストの低減と検査時間の短縮が求められる。

【取組事例】

- ・ 新エネルギー・省エネルギーに関する科学技術の活用による製品開発、サービス提供
- ・ 自然エネルギーの利用システムや、コンパクトで効率的な発電・蓄電システム、エネルギー利用を最適化するシステムの提供

【有識者からの意見】

- ・ 今後、全ての機器に「省エネ化」は不可欠になる。ニッチ市場の省エネ機器開発には、中小企業参入の余地がある。
- ・ 今後、温暖化が進めば突風、竜巻に対するモニタリングが必要となる。コンピュータとセンシング技術との融合で、観測データを3D処理してディスプレイに表示し予報に役立てていく。
また、局地的な気象の観測・予報には、大量のデータを同化して解析する技術が必要であり、技術革新の余地がある。

【取組事例】

- ・ 防災・安全・安心に関する科学技術の活用による製品開発・サービスの提供
- ・ 災害時に住民の避難を支援する情報サービスの提供や、災害時の状況を正確に把握するための観測用カメラの開発

【有識者からの意見】

- ・ 地震センサーと防火中心の危機管理システムとの連動により、建物状況を総合的に判断できるモニタリングツール（ハード・ソフト）の開発が求められている。
- ・ 災害時の緊急の課題は「飲料水の供給」だが、ペットボトルで賄うと膨大な量の空きボトルの処理に困る。畳んでもかさばらない安価で十分な強度を持つフィルムパックの開発が求められる。

<海外市場への展開>

- 製品やサービスの海外展開を通じ、更なる科学技術の進展と国際的なビジネス機会の拡大が期待できる。

【有識者からの意見】

- ・ 自然エネルギーを導入し、蓄電池にためて電気自動車を使うというムードが醸成されてきている。蓄電池の実用化には、コンパクト化・低価格化・長寿命化が必要であるが、普及の中で新しい技術を生み出し、そこから生まれる製品・技術を海外に輸出していく。
- ・ ビルの更新や再利用のノウハウを海外展開するビジネスモデルはあり得る。

<事業発展のための人材育成>

- 技術者の育成や技術・技能の継承、連携によるネットワークの拡大を図ることで、事業の活性化や発展が期待できる。

【有識者からの意見】

- ・ 病院のリハビリスタッフは、専門化・高度化が進んでいるが、在宅（地域）でのリハビリをいかにサポートするかが大きな課題。トレーニング方法、食事や機器の開発、建物内の段差解消やバリアフリー化など、これらを解決するには、健康、福祉だけでなく、機械、電気、土木、建築といった他分野の研究者との連携が必要になる。

(3) 大学・研究機関の役割

大学や研究機関は、研究成果の社会還元、研究者の育成などに取り組んでいく

＜大都市課題の解決につながる研究・開発の推進＞

- 地域社会や産業界からの大都市における課題に係る解決ニーズの把握に努め、ニーズ把握によって判明した研究テーマの解決に、産学公の連携により、研究者、技術者、関係者の叡智を結集する。産業化・実用化につながる科学技術の研究開発に取り組むことを通じて、地域課題の解決や地域産業の振興を図ることができる。

【取組事例】

- ・ 健康・医療に関する大学や研究機関における社会貢献

【有識者からの意見】

- ・ 健康分野でアジアのヘッドクォーターとなることを目指し、東南アジア諸国での感染症予防対策の普及と流行の最小化の総合対策として、初期症状患者の早期把握、ナノレベルの検体による迅速免疫診断、医療関係者への基礎教育を基本とするシステム供与に取り組む必要がある。

【取組事例】

- ・ 環境・エネルギーに関する大学や研究機関における社会貢献
- ・ 大学と自治体、企業の連携によるコンパクトで高効率な分散型エネルギーシステムの実現
- ・ 次世代エネルギーの早期実用化に向けた研究開発

【有識者からの意見】

- ・ 発電手段、蓄電手段、効率的に使う技術の組合せ（ベストミックス）の検討が必要になっている。
- ・ 効率的なエネルギー利用システムを確立し、そのパッケージの海外普及・技術移転を進めていく必要がある。

【取組事例】

- ・ 防災・安全・安心に関する大学や研究機関における社会貢献
- ・ 建築物・建造物の安全性評価や長寿命化に関する技術の確立
- ・ 災害時に有用な情報伝達技術の確立
- ・ 複合災害予測技術の確立

【有識者からの意見】

- ・ 限られた立地や、非常時にも業務の継続が求められる大都市の特性の中で、コンクリートの耐震寿命を伸ばす技術が求められている。
- ・ 高度に市街化した都市流域では、特に豪雨複合災害を精度よく予測する技術が求められている。
- ・ 災害時の情報伝達を実現するため、ブルートゥース搭載の携帯電話や情報端末を使い、すれ違いざまに自動的にツイッターへの書き込みを行う実験も有効である。

＜研究者・技術者の育成＞

- 学生が主体的に問題を発見し、解決方法を見出していく能動的学習などにより、世界に通用する人材の輩出が期待できる。
- 異分野・海外の研究人材との連携・交流促進、海外からの留学生・研修生の受入れなどを進めることを通じ、更なる科学技術の進展と将来にわたり先進的な研究に取り組む人材の輩出が期待できる。

【有識者からの意見】

- ・ アジアをはじめとした途上国の研究者・技術者との人的交流・つながりを強化し、将来にわたり研究活動や技術移転が円滑に進められるようにしていくことが必要である。

＜都民への説明・還元＞

- 研究者が取り組んできた研究の成果や豊富な知見を活かして、都民の疑問に分かりやすく応える機会を作る。科学技術に対する都民の理解を深め、関心を持ってもらい、子供たちが将来研究者の道に進むきっかけを提供する。

【有識者からの意見】

- ・ 研究の内容・意義・必要性を人々に分かりやすく伝える場（サイエンスカフェ）があるとよい。
- ・ 子供たちが科学を身近に楽しく学ぶことができる機会を提供していくことが望まれる。
- ・ 自然エネルギーの普及や防災について、市民の関心を高める活動を行っていくことが望まれる。

(4) 都民の参加

都民は、普段から科学技術に関心を持ち、より豊かな生活を送る上で必要な正しい知識を身に付け、活かしていく

<科学技術に対する関心の向上、知識の活用>

○ 都民それぞれが、普段から科学技術に関心を持ち、興味ある展示会、講演会、サイエンスカフェなどに参加することで、より豊かな生活を送る上での正しい科学技術の知識を身に付ける。

また、身に付けた知識を、健康の維持や疾病の予防、製品やサービスの品質、付加価値に対する評価、消費活動の際の環境への配慮、自然災害への備えなどに活かし、豊かで快適な都民生活を実現していく。

【有識者からの意見】

- ・ 科学技術を社会に適用しようとするとき、知識不足により誤解を招くことがある。「技術への理解を進める」ことが大切である。
- ・ 東日本大震災後、自治体等から「立川断層」に関する講演依頼が増えており、これまでに講演会を幾度か行っている。研究者が事例に基づいて分かりやすく説明し自然や技術への正しい理解を深めてもらうことが必要である。
- ・ 啓発活動を進めることにより、市民自らが自宅の耐震化に興味・関心をもつようにすべきである。
- ・ 日常生活の中に防災の考え方を織り込んでいくことが有効である。日常と防災を分けるのではなく、日常の地域活動の中に防災活動が入るようにする。
- ・ 元気な高齢者は「地域社会のシーズ」の宝庫である。地域活動・社会活動に活躍してもらうネットワーク・ボランティアの仕組みを作る。
また、高齢者の見守りの仕組み作りにおいても、元気な高齢者が地域のリーダーと連携して見守りの担い手として活躍する仕組みを作る。
- ・ 住民の高齢化が進んでいる地域では、廃校や近隣商店街の空き店舗活用など、居住者が自立的に、いつも身を寄せられる場所作りが住民自身の意思で盛んになっており、高齢者の孤立化を防ぐ拠点になっている。

(5) 様々な主体の協力による科学技術振興

○ 昨年、京都大学の山中伸弥教授がノーベル生理学・医学賞を受賞し、日本の自然科学系のノーベル賞受賞者は16人を数えるようになった。このことは、日本の科学技術に関する基礎研究のポテンシャルが着実に高まっていると考えられる。しかし、基礎研究の成果をできるだけ早く、効率的に産業化、市場化しなければ、大都市における課題の解決、産業力の強化にはつながらない。そのためには、現在も取り組んでいる産学公連携を一層推進していくことが必要である。

○ 基礎研究を主に担う大学・研究機関は、研究成果の活用方法、社会経済的ニーズを模索し、産業化、市場化を担う企業においては、他社との差別化、市場の優位性を保つために、製品技術の汎用化からの脱却、製品のハイエンド化を追求している。

また、都（行政）も大都市課題の解決、産業力強化のため科学技術の振興を目指している。3者の目的は一致していることから、互いの連携を強化するよう誘導していくことが重要である。

○ 大学・研究機関や企業における科学技術を振興するため、重要となるのは行政としての都の取組である。都は、都政や都民に必要とされる科学技術を明らかにするため、科学技術振興の方向性を提示し、基礎研究部門である大学・研究機関と応用・製品化部門である企業との間に入り、基礎的な研究基盤を強化するとともに、現場を活用した実証実験、優れた技術の選定・表彰等を通じて企業の新規開発への取り組みを後押ししていく。これらの取り組みにより、都は大学・研究機関、企業の科学技術を振興していく。

○ また、都民の参加も重要である。都民が科学技術への関心を持ち、正しい知識を身に付けることにより、豊かで快適な都民生活を実現することができる。

○ このように、科学技術の振興には、大学・研究機関、企業、都のそれぞれの主体が連携し、取り組んでいくことが重要であり、その結果、大都市課題を解決し、快適な都民生活の実現に貢献できる。

都は、現代の科学技術が持つ潜在的なパワーを各主体と協力して、活用していくことで、活力に富んだ東京、日本の実現を図っていく。

《 参考資料 》

- ・用語解説
- ・東京都関係機関一覧
- ・産業科学技術振興指針の策定に当たってご意見を頂いた有識者の方々
- ・「東京都産業科学技術振興指針（第3期）素案」に対する意見の概要

用語解説

第1章

●ユビキタス(p.5)

「どこにでもある」といった意味のラテン語に由来する英語。指針での意味は、いつでもどこでも誰もが欲しい情報を得ることができる環境のこと。

●ユニバーサルデザイン(p.5)

年齢、性別、国籍、個人の能力に関係なく、初めからできるだけ多くの人々が利用出来るように、利用者本位、人間本意の考え方に立ってデザインすること。その対象は、ハード（都市施設や製品など）からソフト（教育や文化、サービスなど）に至るまで多岐にわたる。

第2章

●バイオマーカー(Biomarker) (p.17,26)

血清や尿などの体液および組織に含まれる生体由来の物質で、生体内の生物学的変化を定量的に把握するための指標となるもの。バイオマーカーの量を測定することで疾病の診断や効率的な治療法の確立や、オーダーメイド医療が可能となる。

●ヒートアイランド(p.19)

都市部に出来る局地的な高温域。郊外に比べて都心部ほど気温が高く、等温線が「島の形」になることに由来する。

●ロードマップ(p.19,25)

工程表のこと。具体的な達成目標を掲げた上で、やらなければいけないこと、困難なことを列挙し、優先順位を付けた上で達成までの大まかなスケジュールの全体像を、時系列で示すもの。

●バイオディーゼル(p.18,24)

菜種油・ひまわり油・大豆油・コーン油などの生物由来油や各種廃食用油（てんぷら油など）から作られるディーゼルエンジン用燃料(軽油代替燃料)の総称であり、バイオマスエネルギーの一つ。

●F T D 燃料(p.18)

フィッシャー・トロプシュ（Fischer-Tropsch）反応によって製造される軽油（Diesel）と似た成分を持つ合成液体燃料のこと。軽油に代わる次世代燃料として注目されている。粒子状物質（PM）を、軽油に比べて約50%、炭化水素（HC）や一酸化炭素（CO）を約20%低減することができるとされている。

第3章

● ICT (p.26)

Information and Communication Technologyの略。情報や通信に関する技術の総称
(IT “Information Technology : 情報技術”)

● ブルートゥース (Bluetooth) (p.29)

携帯情報機器などで数メートル程度の機器間接続に使われる短距離無線通信技術の一つ。ノートパソコンやPDA(携帯情報端末)、携帯電話およびキーボードやマウスといった周辺機器などをケーブルを使わずに接続し、音声やデータをやりとりすることができる。

● ツイッター(Twitter) (p.29)

140文字以内の「ツイート」 (tweet) と称される短文を投稿できる情報サービス。

東京都関係機関一覧

公設試験研究機関・技術支援機関等

所管局	名称	事業内容	詳細	住所	HP
環境局	(公財)東京都環境公社 東京都環境科学研究所	環境行政施策の推進に必要な科学的知見や技術に関する調査研究、都区市町村に対する技術支援等	(1)調査研究 (2)技術支援事業 (3)環境学習事業	江東区新砂1-7-5	http://www.tokyo-kankyo.jp/kankyo-ken/
福祉保健局	(地独)東京都健康長寿医療センター 東京都健康長寿医療センター研究所	高齢者の心身の特性に応じた適切な医療の提供、臨床と研究の連携、高齢者のQOLを維持・向上させるための研究を通じ、高齢者の健康増進、健康長寿の実現を目指す	(1)医療提供・調査研究 (2)医療技術者の研修・育成	板橋区栄町35-2	http://www.tmig.or.jp/J.TMIG/J_index.html
	東京都健康安全研究センター	保健衛生行政を科学的・技術的に支えるための試験検査、調査研究、監視指導、公衆衛生情報の収集・解析業務	(1)試験検査 (2)調査研究 (3)研修・精度管理 (4)公衆衛生情報の収集・解析 (5)監視指導	新宿区百人町3-24-1	http://www.tokyo-eiken.go.jp/
	(公財)東京都医学総合研究所	研究成果の都民還元を目指したプロジェクト研究の推進や、がん・認知症対策や新型インフルエンザ対策などの特別研究のほか、都民向け講演会や研究者向け研修会などの普及事業等	(1)研究事業 (2)普及事業 (3)交流事業	世田谷区上北沢2-1-8	http://www.igakuken.or.jp/labo/lab-oratory.html
産業労働局	(地独)東京都立産業技術研究センター	都内中小企業の振興を図るための産業技術に関する試験、研究、普及及び技術支援等	(1)試験・研究・調査 (2)普及・相談・支援 (3)試験機器等の設備・施設提供	江東区青海2-4-10	http://www.iri-tokyo.jp/
	東京都立皮革技術センター	皮革工業技術の向上とその研究成果の普及を図るための皮革に関する試験、研究、技術支援・相談等	(1)試験 (2)支援・相談 (3)研究	墨田区東墨田3-3-14	http://www.hikaku.metro.tokyo.jp/
	(公財)東京都農林水産振興財団 東京都農林総合研究センター	東京の農林業、食品産業の振興を図るための調査・試験・研究の実施、農林業者や食品業界、都民に対する技術支援や情報提供	(1)調査 (2)試験 (3)研究 (4)技術支援・情報提供	立川市富士見町3-8-1	http://www.tokyo-aff.or.jp/center/
	東京都立食品技術センター			千代田区神田佐久間町1-9	http://www.food-tokyo.jp/
	東京都島しょ農林水産総合センター	都の内水面、内湾の水産業、及び島しょ地域の農林水産業の振興、地域の活性化に貢献するための農業、水産業等に関する試験・研究・調査・普及指導	(1)調査 (2)試験 (3)研究 (4)技術支援・情報提供	港区海岸2-7-104	http://www.ifarc.metro.tokyo.jp/

公設試験研究機関・技術支援機関等

所管局	名称	事業内容	詳細	住所	HP
建設局	東京都土木技術支援・人材育成センター	都市土木行政への貢献と技術系職員の 人材育成・技術力の維持向上	(1)調査・開発 (2)技術情報の提供 (3)土木技術情報ライブラリ (4)技術研修・技術継承	江東区新砂1-9-15	http://doboku.metro.tokyo.jp/start/index.html
水道局	東京都水道局研修・開発センター	都の水道部門の技術力の継承と職員の 能力向上及びニーズの多様化に直結した研究開発	(1)研修 (2)研究開発	世田谷区玉川 田園調布1-19-1	http://www.works.metro.tokyo.jp/water/pp/kkcenter/index.html

教育機関

所管局	名称	目的	学部等の構成	住所	HP
総務局	公立大学法人首都大学東京			新宿区西新宿2-8-1	http://www.houjin-tmu.ac.jp/
	首都大学東京	「大都市における人間社会の理想像の追求」を使命とし、広い分野の知識と深い専門の学術を教授研究するとともに、教育研究機関や産業界等との連携を通じ、大都市に立脚した教育研究の成果をあげ、豊かな人間性と独創性を備えた人材を育成し、人間社会の向上・発展に寄与	(学部)都市教養学部、都市環境学部 (大学院)人文科学研究科、社会科学的研究科、理工学研究科、都市環境科学研究科、人間健康科学研究科ヘルスプロモーションサイエンス学域	南大沢キャンパス(八王子市南大沢1-1)	http://www.tmu.ac.jp/
			(学部)システムデザイン学部 (大学院)システムデザイン研究科	日野キャンパス(日野市旭が丘6-6)	
			(学部)健康福祉学部 (大学院)人間健康科学研究科	荒川キャンパス(荒川区東尾久7-2-10)	
			法科大学院	晴海キャンパス(中央区晴海1-2-2)	
			ビジネススクール	新宿サテライトキャンパス(新宿区西新宿2-8-1)	
			オープンユニバーシティ	飯田橋キャンパス(千代田区飯田橋3-5-1)	
	産業技術大学院大学	専門的知識と体系化された技術ノウハウを活用した、新たな価値を創造し、産業の活性化に資する意欲と能力を持つ高度専門技術者の育成	産業技術研究科情報アーキテクチャ専攻、創造技術専攻	品川区東大井1-10-40	http://aiit.ac.jp/
	東京都立産業技術高等専門学校	首都東京の産業振興や課題解決に貢献するものづくりスペシャリストの育成	機械システム工学、生産システム工学、電気電子工学、電子情報工学、専攻科 情報通信工学、ロボット工学、航空宇宙工学、医療福祉工学、専攻科	品川キャンパス(品川区東大井1-10-40) 荒川キャンパス(荒川区南千住8-17-1)	http://www.metro-c-it.ac.jp/

産業科学技術振興指針の策定に当たってご意見を頂いた有識者の方々

荒井 康裕	首都大学東京 大学院都市環境科学研究科 都市基盤環境学域 准教授
礪邊 俊明	首都大学東京 大学院理工学研究科 分子物質化学専攻 特任教授
市古 太郎	首都大学東京 大学院都市環境科学研究科 都市システム科学域 准教授
今井 朝子	株式会社ユーディット 主任研究員
上野 淳	首都大学東京 大学院都市環境科学研究科 都市システム科学域 教授
宇治 公隆	首都大学東京 大学院都市環境科学研究科 都市基盤環境学域 教授
内山 一美	首都大学東京 大学院都市環境科学研究科 分子応用化学域 教授
金村 聖志	首都大学東京 大学院都市環境科学研究科 都市環境科学環・分子応用化学域教授
金子 信行	独立行政法人産業技術総合研究所 地圏資源環境研究部門
川上 浩良	首都大学東京 大学院都市環境科学研究科 分子応用化学域 教授
河村 明	首都大学東京 大学院都市環境科学研究科 都市基盤環境学域 教授
橘高 義典	首都大学東京 大学院都市環境科学研究科 建築学域 教授
久保田直行	首都大学東京 大学院システムデザイン研究科 ヒューマンエレクトロニクスシステム学域 教授
小泉 明	首都大学東京 大学院都市環境科学研究科 特任教授
斉藤恵美子	首都大学東京 大学院人間健康科学研究科 看護科学域 教授
佐々木 淳	横浜国立大学 教授 大学院都市イノベーション研究院
佐山 和弘	独立行政法人産業技術総合研究所 エネルギー技術研究部門
清水 敏久	首都大学東京 大学院理工学研究科 電気電子工学専攻 教授
菅又 昌実	首都大学東京 大学院人間健康科学研究科 ヘルプ・モーションサイエンス学域 教授
高橋日出男	首都大学東京 大学院都市環境科学研究科 地理環境科学域 教授
長澤 親生	首都大学東京 大学院システムデザイン研究科 情報通信システム学域 教授
新田 收	首都大学東京 大学院人間健康科学研究科 理学療法科学域 教授
橋本 美芽	首都大学東京 大学院人間健康科学研究科 作業療法科学域 准教授
久田 嘉章	工学院大学 建築学部まちづくり学科 教授
三上 岳彦	帝京大学 文学部史学科 地理学研究室 教授
翠川 三郎	東京工業大学 大学院総合理工学研究科 人間環境システム専攻 教授
棟方 裕一	首都大学東京 大学院都市環境科学研究科 分子応用化学域 助教
山口 亨	首都大学東京 大学院システムデザイン研究科 情報通信システム学域 教授
山崎 晴雄	首都大学東京 大学院都市環境科学研究科 地理環境科学域 教授
湯浅 三郎	首都大学東京 大学院システムデザイン研究科航空宇宙システム工学域 教授

(50音順、敬称略)

「東京都産業科学技術振興指針（第3期）素案」に対する意見の概要

「東京都産業科学技術振興指針（第3期）素案」を発表した後、平成25年2月12日から平成25年2月22日まで意見募集を行い、様々な見地からご意見を頂戴しました。短い期間にもかかわらず、ご意見をお寄せいただいた皆様に御礼申し上げます。

ここでは、主なご意見の概要と指針策定に当たっての考え方をご紹介します。ご意見については、主旨が異なることが無いよう配慮し、一部要約を行っています。

＜指針1関係＞

ご意見	東京の抱える様々な課題を解決するためには、研究領域の連携や、分野横断的な取組みを強化することが必要である。
考え方	「指針1」で示したように、大都市課題の解決のためには、様々な機関の参画と分野横断的な取組みが必要であると認識しています。 今後も、各主体の活動を相互に連携させながら、大学や研究機関の知的資源を積極的に社会に還元してまいります。

＜指針4関係＞

ご意見	原子力発電所の事故によって、科学技術への不安と不信を根強く持っている。科学技術への期待が薄れるなか、科学技術への不安を解消するため都は、どのような取組を行ってくれるのか。
考え方	「指針4」で示したように、都では、科学イベントの開催や研究施設の公開等を通じた科学技術の普及啓蒙を行っています。 今後も、科学の知識を正確に伝える取組みを通じて、科学技術への関心や理解を高めてまいります。

登録番号 (24) 第153号

東京都産業科学技術振興指針(第3期)

平成25年3月発行

編集・発行 東京都総務局首都大学支援部大学調整課
〒163-8001 東京都新宿区西新宿二丁目8番1号
電話03-5321-1111 (代表) 内線 25-722

印刷 原口印刷株式会社
〒101-0051 東京都千代田区神田神保町三丁目11番4号
電話03-5215-1155



古紙配合率100%再生紙を使用しています

