

新たな知的基盤計画の目指すべき方向性（案）

1. 知的基盤を巡る現状の認識

知的基盤の戦略的、体系的整備は、平成13年3月に策定された第2期科学技術基本計画の指摘を踏まえ、同年8月にまとめられた「知的基盤整備計画（第1期）」に基づき進められた。第2期科学技術基本計画では、21世紀型社会を「知を基盤とした人類社会」と位置づけ、大局的には我が国を「人類の生活と福祉、経済社会」の「持続的な発展」の推進役とすべく、科学技術イノベーションを用いて、「経済の活力」回復、「少子高齢化」、「情報通信革命」への対応を行うとともに、「21世紀の世界が地球規模で直面する諸問題、すなわち、人口の爆発的な増大、水や食料、資源エネルギーの不足、地球の温暖化、新しい感染症等」への対処と「発展途上国を含めた世界全体の持続的な発展の実現」に向けての取り組みを推進した。こうした先見性溢れる現状認識を踏まえたとき、その柱となったのが、「知的基盤の整備」である。

第2期科学技術基本計画では、知的基盤の整備について、「解決すべき課題が増大し、研究対象が複雑化・高度化する中、我が国における先端的・独創的・基礎的な研究開発を積極的に推進するとともに、研究開発成果の経済社会での活用を円滑にすることが必要である。このため、研究者の研究開発活動、さらには広く経済社会活動を安定的かつ効果的に支える知的基盤、すなわち、研究用材料（生物遺伝資源等）、計量標準、計測・分析・試験・評価方法及びそれらに係る先端的機器、並びにこれらに関連するデータベース等の戦略的・体系的な整備を促進する」こととされた。

これを踏まえ、国は、以来約20年にわたって、「科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律」（平成20年法律第63号）や2期にわたる知的基盤整備計画に基づき、その整備を強力に進めてきたところである。前半10年、（第1期）知的基盤整備計画においては、『知的基盤』を研究材料、計量の標準、科学技術に関する情報等と定義して、米・独の知的基盤整備に追いつくことをテーマに、新たな計量標準や遺伝資源の整備など、量的整備に邁進した。一方、後半の10年、第2期知的基盤整備計画においては、我が国産業の研究開発による国際競争力強化を図る観点から、新たなものづくりやサービスを創出・普及していくための基盤となる「計量標準・計測技術」、持続可能社会における課題解決の鍵として全産業の基礎技術となりつつある「バイオ技術（微生物遺伝資源）」、資源の乏しい我が国においてエネルギーや鉱物等の資源探査・活用の可能性を探るとともに、防災や減災の観点からも重要な基盤となっている「地質情報」の3分野に特化してリソースを集中するとともに、知的基盤の国際信頼性を強化し、量の整備とともに、質的強化を図ることにより、産業界による更なる利活用を推進した。この結果、我が国の知的基盤は質・量ともに大いに強化されたところである。

一方で、デジタル革命の予想以上の進展により、付加価値形成の基礎となる知識、人材及び資金の重要性が増して流通が飛躍的に加速している。膨大なリソースが「知」に集中投資され、成果を創出するとともに、さらにその一部が次のイノベーションの源泉たる基礎研究や人材育成に再投資され連携が連鎖的に拡大していくエコシステム（産学官の多様な主体が

相互に連携、競争を自律的に継続し、イノベーションを創出していける状態のこと）が爆発的に形成されつつある。この結果、経済の視点のみならず、安全保障の観点からもイノベーションが重視され、「知」を巡る国際的な競争が激化している。

また、人類社会が抱える世界的な人口爆発を背景とした食糧・資源の不足、貧困の深刻化、地球温暖化等による急激な環境変化や災害の多発、世界規模の新型ウィルスなどの感染症の流行等、社会課題も第2期科学技術基本計画策定時の予想を超えて、非常に深刻で複合化したものとなっている。また、先進国では反対に少子化が進むとともに、エコシステムが加速度的に進展して経済的格差が拡大、テロの脅威が増大するなど、世界の持続的な発展やこれを支える多様な価値観の尊重、維持が困難になりつつある。さらに我が国に目を向けると、いわゆる団塊の世代の定年などに代表されるような少子高齢化の本格化と雇用創出能力の停滞、急速な経済のグローバル化と激化する国際競争の中での産業競争力の低下が長引く中で、数百年、千年に一度と言われる東日本大震災をはじめとした巨大災害などが発生し、さらに新型ウィルスもこれから社会経済に影響を与えることになることを考えると、社会経済活動低迷の終わりは未だ見えない。我が国をとりまく諸課題もまた複合的に重なり合った結果、第2期科学技術基本計画時に「失われた10年」であったものが、今や「失われた30年」にならんとしている。こうした中で知的基盤による社会課題解決を考えると、減じた課題解決のリソースを集中的・効率的に投資することで、絶えざる技術革新により高い生産性と国際競争力を維持・発展させ、経済の活力を回復し、国民生活をいかに安定的に発展させるか、またこうした苦難の時代を乗り越えたその時に、イノベーションの起爆剤となり得る人材や知的基盤をいかに多く確保しておけるかということが至上命題となっている。

他方、近年のビッグデータやIoT化等により、「知」の収集・処理能力の飛躍的な拡大は、一部のプラットフォームによる有用な「知」やデータの独占を促進した。知の拡大再生産活動に携われるか否かによる格差の拡大、社会の分断に対する懸念が現実のものになりつつある。格差是正や多様性の確保にとっても、また社会全体のリソースを有効活用する上でも、個人や社会があまねくデジタル革命による知の拡大再生産活動の恩恵を受けられることが重要であり、この基盤たる知的基盤の整備は不可欠な要素となる。また、知の流通・循環が拡大に伴い、情報サービスやその資本が我が国の強みであった信頼性の高いものづくりや品質や安全性の高い医療・交通などのインフラ・サービスと結びつくことで、実経済の在りようそのものが大きく変化してきた。良質なリアルデータの収集やリアルタイム処理がこうした産業の競争力の源泉といえるまでになってきており、そのプラットフォームたる知的基盤の重要性はいや増している。したがって、知的基盤の整備に当たっては、国際的な信頼性を確保するとともに、多種多様な知と地域に分散するものづくり・インフラ産業との結節点をより多く創成することが、我が国の経済再生の大きな鍵となる。

さらに、国家にとって、「知」を巡るグローバルな覇権争いの行き過ぎた加熱や相次ぐ災害や疫病などから、国民や経済をしっかりと保護ことは最重要課題であり、こうした観点でグローバルリズムの台頭により忘れられつつあった国家の役割の重要性が再認識されはじめた。防災・減災や社会経済のセキュリティの確保といった国家的事業活動において、そのすべての判断・行動は、科学的・論理的な根拠のみに基づかなければならない。いざ

というときに機動的かつ実戦的に判断・行動するためには、その基礎となる公的な知的基盤について、国や自治体の役割分担等も見据えつつ、絶えずしっかりと整備し、その普及や利活用を促進していかなければならない。

2. 新たな知的基盤の概念のまとめ

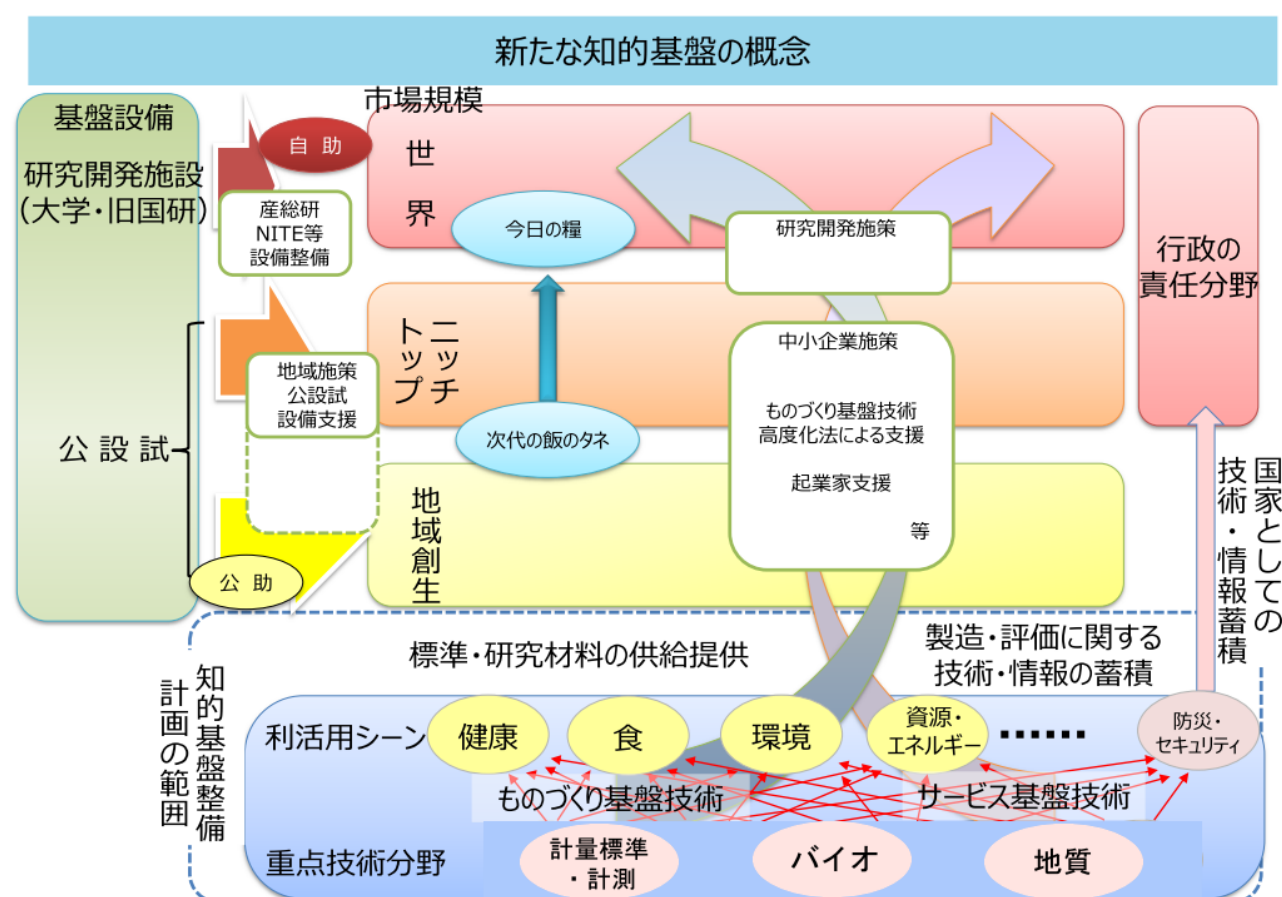
かつて、日本の高品質な製品は、大企業が独占的に付き合うことのできる商業流通からもたらされる顧客の厳しい声、高い要求水準に応えることにより実現してきた。大企業は、顧客が求める安価で優れた製品を開発・製造するため、ものづくり技術（生産技術）を研鑽し、自社や傘下の中小企業が持つ多岐にわたる製造技術を集約（サプライチェーン化）し、安価で優秀な最終製品を上市し、安定的に販売することで、高い市場評価を得ることができた。他方、デジタル革命が進展する中、企業の本来ミッションとも言える顧客価値の実現の手段が大きく変わりつつある。設計情報をはじめ各種情報のデジタル化が経済全体で進み、大企業を頂点とする商業流通やサプライチェーンが崩壊して、世界中の商品企画者が、世界的に優位な生産技術をもつ世界中の企業と連携し、既存の商品流通を通さなくても自由に販売できる。一方で、世界的な生産技術の革新によって世界の津々浦々で類似の製品を作り出す能力が飛躍的に向上した結果、商品の品質・性能の均質化、低価格化が進展しており、世界の工場の役割は先進国のものではなくなりつつある。良い製品が当たり前の時代となり、顧客はモノ自体を求めることより、モノに附帯するサービス、モノの使い方についての訴求力が高まってきている。加えて、飛躍的に向上した情報技術を活用して、顧客の手にモノが渡った後も顧客の利活用ニーズに即して機能追加が行える、あるいは、必要な時だけ迅速に求める機能の提供を可能とするサービス・ソリューションが広範に広がるなど、顧客から誰でも直接ニーズを聞ける環境が充実するとともに、ものづくりのための大きな製造コストを負担せずとも、高付加価値なサービス等に限って提供することができる。そのため、完成された製品を企画から製造、流通まで一貫して提供できる大企業から、創成期の GAFA のように消費者と一緒に市場を拓げ、市場とともに成長していくベンチャーやこれまで下請けのものづくりで培ったオンリーワンの製造技術といった一芸をもつニッチトップ・中小企業群へと、成長の主役が移り変わりつつある。

こうした中で、これまで大企業を中心に、研究開発や知的基盤の提供等を支援してきたいわゆる旧帝大や産総研などの旧国研は、依然高い技術力を保持しているものの、これまで大企業に顧客ニーズの収集を依存していたために情報収集力が乏しく、また、中央に機能が集約されているために、地方に分散・偏在するニッチトップ・中小企業の支援力には限界があるなど、現在の潮流に対応しきれていないことが指摘される。他方、本来こうしたニッチトップ・中小企業の技術的支援を行う役割である地方の大学や公設試は、予算・人員が削減され、設備等も老朽化する中で、総花的に高度な支援を行うことが困難になっている。

そこで、これまでの知的基盤施策の担い手であった旧国研等については、独自に顧客ニーズを迅速に察知し、民間の利用シーン・ニーズに合わせた研究開発支援や知的基盤の整備が

求められるとともに、これまで地方の産業を支えてきたノウハウを持つ地域の大学や公設試と密接に連携し、予算や人員、設備、技術の脆弱性を補完できる環境の整備が不可欠である。これにより、優れた技術をもつベンチャーをはじめとするニッチトップ・中小企業が、新たな分野にその活動領域を拡大し、世界へ飛躍しようとするときに、これまでと同様の窓口を通じて、より高度できめ細かな技術支援を得ることが可能となる。こうした施策を研究開発支援や市場開拓支援等、国の中小企業支援施策等と結びつけ、一貫した政策、一体的な支援とすることが肝要である。

また、経済対策にとどまらず、近年深刻化する自然災害への対応として防災・減災対策のほか、新型感染症や情報セキュリティ対策など国民の生命や財産等を著しく損ないかねない事象への対応やその備えについては、その判断は科学的・論理的である必要があり、その判断を支える知的基盤の整備はなくてはならない。こうした行政分野に関する知的基盤の整備についても、そのリスクに応じて、国や自治体等の役割分担を踏まえつつ、地域や民間も含めた各主体と連携して、着実に進めていかなければならない。



3. 新たな知的基盤計画の目指すべき方向性

以上の現状認識を踏まえ、新たな知的基盤整備の方向性として、以下の観点に留意すべきと考える。

- (1) 大きなイノベーションを創出するためには、エコシステムを積極的・効果的に活用しなければならず、知的基盤の整備に民間資金を呼び込むことが必須。そのためには、知的基盤の質・量の更なる充実化はもとより、知的基盤の整備がいかに現代社会の課題解決に貢献できるかについての見える化とグローバル社会に対応する国際的信頼性の担保、省庁・組織の枠組を越えて機動的にしっかりと連携し、それぞれの得意分野を持ち寄って社会課題に対応する体制の整備等が不可欠である。
- (2) 一方、我が国の少子化や経済社会状態により限られたリソースを効率的に活用するためには、また、多様性ある持続可能社会を実現に向けて、「知」の独占を防ぎ知の拡大再生産活動に係る格差拡大を是正するためには、全ての人々への「知」のアクセスや発信を保証していかなければならない。その中には中央と地方との格差是正も含まれる。特に、これまでの我が国の経済成長を支えてきた安全・安心で高品質なものづくりやインフラといった基幹産業の技術的な基盤は、地域に分散する中小企業とそれを支えてきた地方の大学・公設試が担ってきており、こうした既存の拠点とデジタル革命によって生み出され続ける膨大で多種多様な「知」を効果的に結びつける仕組みも、経済の再浮揚のためには重要となる。さらに、人材育成をはじめとする知的基盤プラットフォームの継続的発展の観点から、次期計画の時間的範囲を検討するとともに、これらの施策に責任を持つ確固たる主体が必要である。
- (3) また、防災・減災への対応など国家的事業の支柱となる公的な知的基盤の整備について、必要となる基礎的データの地道な収集や普及、国や自治体等、それぞれの役割を踏まえた活用環境・体制の整備も含め、優先順位を考えつつ、継続的にしっかりと推進しなければならない。

4. 具体的なアクションの提言

- (1) 効果的に民間投資を呼込む又は防災等の公的分野の着実な実施を促すには、社会の多様な主体に、その分野の重要性を理解して貰う必要がある。そのためには、知的基盤の分野ごとに、社会課題にどう相對するか、具体的ビジョンを整理する。その上で、社会課題の解決のため、長期的視座で目標を策定し、それに到達するための中・短期的なプロセスや最終目標達成までの施策を提示する。
- (2) それぞれの分野が横断的に取組む課題解決アプローチとして、我が国産業の国際競争力を担保するため、産業の競争力の源泉たる知的基盤プラットフォームの国際標準

化など、国際的信頼性の向上を図る必要がある。また、限られたリソースを集中的に運用するため、産学官の役割分担や連携を強化する。特に医薬品の開発や農業の高度化、防災など、様々な専門分野や産業主体が複合的に関わる分野領域については、他省庁や自治体、優れた技術力を持つ地域の企業・大学・公設試等と積極的に連携し、地域に分散するリソースを結集するとともに、その活用に供するため、知的基盤のデジタル化・オープンデータ化を推進する。

(3) 社会のニーズを踏まえた専門人材の育成の観点から、大学や産業界等と連携し、必要なキャリアパスを総合的に考慮しつつ人材育成を実施できる拠点機能を整備する。

(4) 計画の期限については、社会課題解決や人材育成等の長期プロジェクトの完遂を図ることと、科学技術の急速な進展のキャッチアップを同時に行うことを考えて検討する必要がある。エネルギー・環境などの国の長期戦略やSDGsなどの目標の多くが2030年を目標にしていることも念頭に、目標として2030年(10年)を設定し長期的視座に立った計画を策定する。そして、科学技術基本計画が5年周期であることも踏まえ、その半分の5年目に科学技術の進展も踏まえたフォローアップを行い、必要に応じた見直し等を行うことで、経済社会の状況や技術の進展等に即した計画とすべき。なお、当該フォローアップに当たっては、整備状況の量の評価はもとより、種々のユーザヒアリング結果等を踏まえた「質」的な評価を行うことが重要である。

5. 各分野の指針

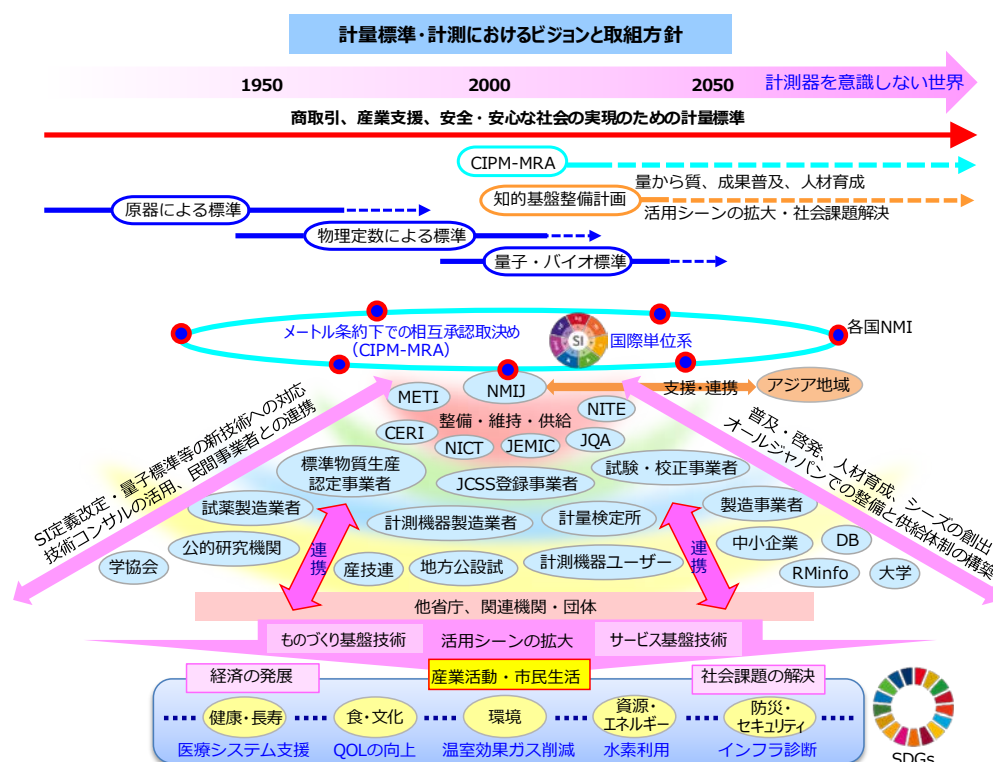
これまでの現状分析と横断的な取組の方針を踏まえつつも、「計量標準・計測」「微生物遺伝資源」「地質情報」それぞれの分野ごとに社会的立ち位置や解決すべき諸課題が異なる中で、現状に即したそれぞれの整備計画を取りまとめていく必要がある。そのため、分野ごとに、①長期的視座に立った現状の課題と将来的な目標の分析、②これを踏まえた今後の取組方針を下記に示す。

(1) 計量標準・計測

- ・長期的視座に立った現状課題と将来目標の分析

計量標準の開発・維持・供給は、社会秩序の維持や国際通商での信頼性確保の根幹をなし、更に国際競争力の維持・強化及び安全・安心な国民生活の実現に不可欠である。また、産業のサプライチェーンが拡がり、企業活動がグローバル化する中で、計量標準の国際同等性の確保及びトレーサビリティ体系の整備は益々重要となってきた。今後とも、産業・社会ニーズへの対応、既に利用されている計量標準の維持・活用を含めた戦略的な計量標準・供給体制整備への継続的取組が必要である。更に将

来的には、産業はもとより、日常生活の中で、計測器を意識せず、あらゆる計測データを情報として正確かつリアルタイムに入手できる世界の実現を目指す。



・上記を踏まえた今後の取組方針

今後 10 年の取組として、引き続き、産総研計量標準総合センター（NMIJ）が国家計量標準機関として当該分野の中核的役割を担い、産業・社会ニーズへの迅速かつ適切な対応、基幹標準の維持・供給及び国際整合性の確保、国内外計量関係機関・他省庁機関・企業との連携強化・技術移転による、オールジャパンでの効果的かつ効率的な計量標準の整備・供給を推進する。更に計量標準・計測の活用シーンの拡大を目指し、SDGs など社会課題に関わる国策への寄与、国際情勢の変化への対応、各種産業の競争力強化や安全・安心な社会の実現、QOL の向上に貢献する。

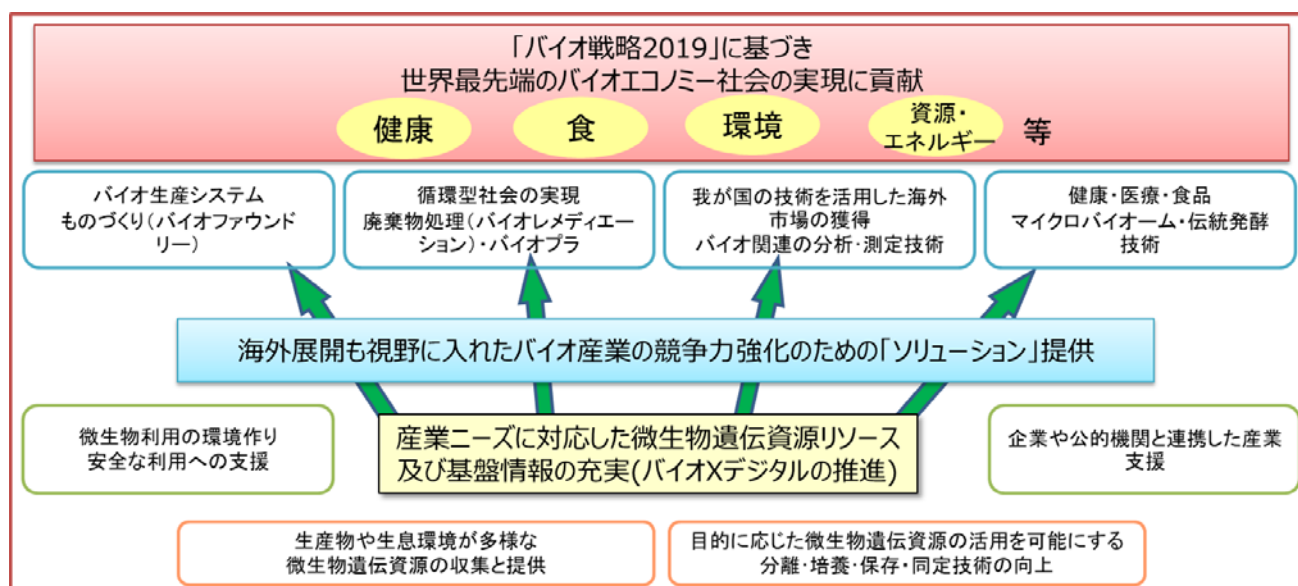
具体的には、量子標準に関わる研究開発及び計測機器の開発、デジタル技術活用による情報化の推進、新しい SI 定義のもとでのトレーサビリティ体制の構築、計量標準・計測を活用した標準化及び当該分野の更なる成果普及と人材育成の強化を行う。また、今後 5 年間の主な取組みとして、下記を実施する

- 品質評価技術の高度化によるバイオ・メディカル・アグリ産業への貢献
- 蓄電池評価技術や水素の適正利用技術の開発によるエネルギー有効活用への貢献
- インフラ健全性診断技術の開発による持続可能な安全・安心社会実現への貢献
- 計測技術と情報通信技術の融合によるものづくり・サービスの高度化への貢献

(2) 微生物遺伝資源

- ・長期的視座に立った現状課題と将来目標の分析

我が国のみならず国際社会において、健康、食、環境、資源・エネルギー等の多岐に渡る分野で、バイオエコノミー社会の実現や社会課題（例、気候変動、持続可能な開発目標（SDGs）、プラスチックによる海洋汚染、研究力の強化・基盤整備等）の解決が求められており、我が国でも世界最先端のバイオエコノミー社会の実現を目指した「バイオ戦略 2019」が令和元年 6 月に策定されたところである。微生物遺伝資源はこれらの課題を解決するポテンシャルを有していることから、「バイオ戦略 2019」に基づき、(独)製品評価技術基盤機構は、保有する約 9 万株の微生物遺伝資源を中核に、微生物遺伝資源にかかる安全性等の情報、技術や知識面からのソリューションの充実を図ることで、社会及び経済の急激な環境変化に沿ったイノベーションの実現や社会課題の解決を支援する。



- ・上記を踏まえた今後の取組方針

- ① バイオ×デジタルの推進による微生物遺伝資源及びその情報のさらなる活用
NITE 保有株についてデータと資源の両方を提供、データ取得技術の支援、データ標準化・統一化によるビッグデータ形成への寄与、AI 解析支援によるデータ活用の普及、我が国の微生物関連情報を一元的に検索・提供可能な横断的データベースの継続的な向上（DBRP）によるバイオ×デジタルの基盤整備
- ② 人的資源の涵養(かんよう)によるさらなる利活用の推推
産業界・アカデミアとのクロスアポイント制度等の創設やインターンシップ等の利活用による、次世代のバイオとデジタルの融合を担うバイオ系データサイエンティストの育成
- ③ グローバルに展開する日本企業のための支援と事業環境整備
生物多様性条約（カルタヘナ議定書・名古屋議定書）に関する国際社会・企業ニーズの変化へのいち早い対応と産業界へのフィードバック、世界の微生物遺伝資源機関との連

携強化、ニーズに応じた国際標準化等に向けた技術的な支援

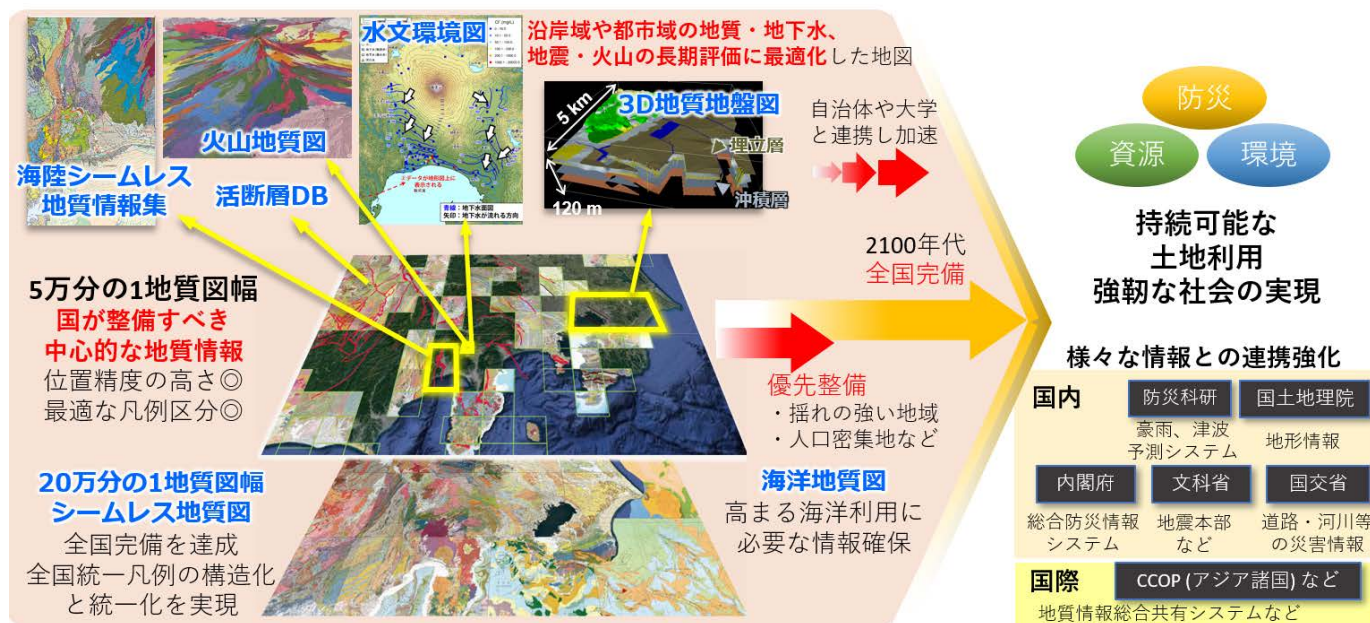
④ 他機関・異分野との連携

分野や組織を超えた連携による出口までを見据えた包括的な取組の実現、産学官を含む全国規模の連携による地域産業支援、これまで微生物遺伝資源を利用してこなかった産業分野の開拓等により新たな製品・サービスの社会実装を支援

(3) 地質情報

・長期的視座に立った現状課題と将来目標

変動帯に位置するわが国の狭い国土を有効に利用して強靱な社会を実現するために、地質情報は必要不可欠な国家の公共財である。これは長期的な地質調査研究の蓄積と世界最先端の科学的知見に基づいて整備されるべきであることから、わが国唯一の地質調査のナショナルセンターである産総研地質調査総合センター(GSJ)がその役割を担っている。地質情報への期待度は高く、利活用事例も増えつつあるが、現状では地質図等の未整備地域が多いことや実用的に未成熟であること、認知度の不足などから広く利活用されるに至っていない。そこで長期的には5万分の1地質図幅の全国整備を中核に、海洋、沿岸域、都市域の地下、火山、活断層、地下水等に最適な地質情報を整備した上で、国内外の関連機関と防災、資源、環境等の社会課題の解決に向けた横断的連携体制を構築するとともに人材育成を進め、地質情報を活かした持続可能な土地利用と強靱な社会の実現を目指す。



・上記を踏まえた今後の取組方針

- ① 持続的な国土利用を可能とするための社会的な重要地域等の 5 万分の 1 地質図幅の整備、日本全国の 20 万分の 1 日本シームレス地質図の継続的更新、沿岸域における海陸シームレス地質情報、および都市域における3次元地質地盤図の整備及び地球化学図・地球物理図

等の系統的整備

- ② 日本周辺海域の有効利用のための海洋地質情報整備と高精度調査技術の確立
- ③ 自然災害に対して強靱な国を作るための陸域及び沿岸域の活断層に関する情報、地震・津波の履歴、火山地質図・噴火履歴等の整備
- ④ 農業や地域産業に資する表層土壌や地下水情報の整備と利活用推進
- ⑤ 高い精度・信頼度の下で整備した地質情報の二次利用し易い形態での管理および地質情報や地質標本等の一次データの管理
- ⑥ 地質情報データベースの統一的整備と、各種出版物、ウェブ、地質標本館や所外アウトリーチ活動等を通じた地質情報の普及
- ⑦ 海外の地質情報の利活用支援と国内権益の確保のための国際連携と人材育成

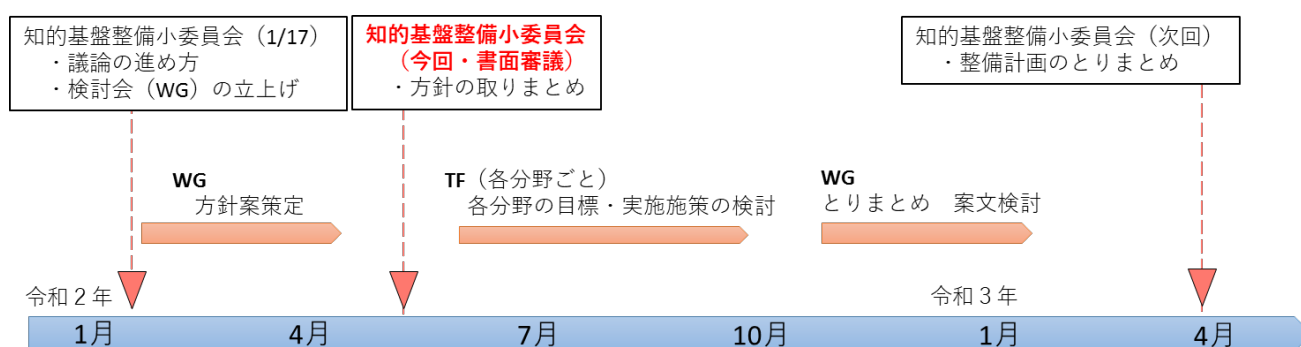
解決すべき社会課題・横断的課題と知的基盤3分野との関係

区 分		計量標準・計測	微生物遺伝資源	地質情報
解決すべき社会課題	健康・長寿	・バイオ・メディカル産業や医薬品の品質管理技術等の高度化	・微生物・ヒトマイクロバイオームの活用による創薬等への支援	
	食・文化	・アグリ産業や食の安全技術の高度化	・食品の安全性向上のための技術開発 ・発酵等による食品の機能性強化・高付加価値化	・農作物耕作土壌に地質が与える影響の解明 ・伝統的産業や地域産業への地質や地下水の活用
	環境	・気候変動問題や地球環境保全に資する技術等の高度化 ・材料等の安全利用のための革新的計測技術の開発	・脱炭素社会形成に貢献するバイオ由来製品の開発支援	・表層土壌の汚染評価のための自然由来重金属の分布評価
	資源・エネルギー	・資源の有効利用、省エネ化のための技術開発 ・水素の利用を推進する計量システムの標準化	・微生物遺伝資源による未利用資源等の利活用支援	・国土と周辺海域の有効利用に資する地質情報整備と高精度調査技術の確立 ・安定した地下水利用のための水源や水質分布の把握 ・地中熱利用促進のための地下水流動評価
	防災・セキュリティ	・持続可能な安全・安心社会のための革新的インフラ健全性診断技術の開発 ・効率的検査を実現する計測・解析手法等の開発	・微生物遺伝資源をバックアップし、企業の事業継続（BCP）対策に資する。	・自然災害に対して強靱な国を作るための地震・津波・火山情報整備 ・持続的国土利用を可能とするための5万分の1地質図および3次元地質地盤図の整備
横断的課題	ベンチャーと地域（中小・中堅企業）	・産業技術連携推進会議を中心とした地方大学や公設試等との連携強化 ・ベンチャー等との連携強化の推進		
	デジタル対応・分野横断	・デジタルトランスミッション（デジタル技術を駆使した業務革新）の推進 ・学官、官民、省庁間におけるデータ統合などデータ基盤整備の推進		
	省庁連携	・社会課題解決に向けた省庁連携プログラムの推進		
	国際連携	・知的基盤の国際整合性確保と国際連携の強化		
	人材育成・普及啓発	・多様なキャリアパスの選択や人材交流制度等を活用した産業人材、学術人材との連携強化 ・種々の文化コンテンツ等の活用を通じた一般向け普及啓発の促進		

6. 今後の進め方について

今後の議論進め方として、本方針に基づき、各実施機関は、分野ごとに有識者 TF を開催し、秋頃までにそれぞれの計画案を策定する。できあがった計画案については、日高先生を座長とする WG で議論し、冬頃を目途に「(第3期) 知的基盤整備計画 (案)」として取りまとめる。

当該案文について、知的基盤整備小委員会を開催し、所用の手続きを経て、来年春頃を目途に、第3期知的基盤整備計画を策定することとしたい。



知的基盤整備計画の在り方検討委員会

委員名簿

委員長	日高 邦彦	東京電機大学大学院 特別専任教授 東京大学 名誉教授
委員	大越 正弘	福島大学地域創造支援センター 副センター長 兼 教授
委員	乙黒 美彩	山梨大学大学院 総合研究部生命環境学域 准教授
委員	小島 孔	一般社団法人 日本計量機器工業連合会 常務理事
委員	向山 栄	国際航業株式会社 公共コンサルタント事業部 国土保全部 技術開発担当部長

(敬称略)