



Section

# 3

## 価値創造ストーリー

1.事業環境の変化 .....	21
2.ビジネスモデル .....	23
3.経営課題とビジョン .....	24
4.価値創造プロセス .....	25

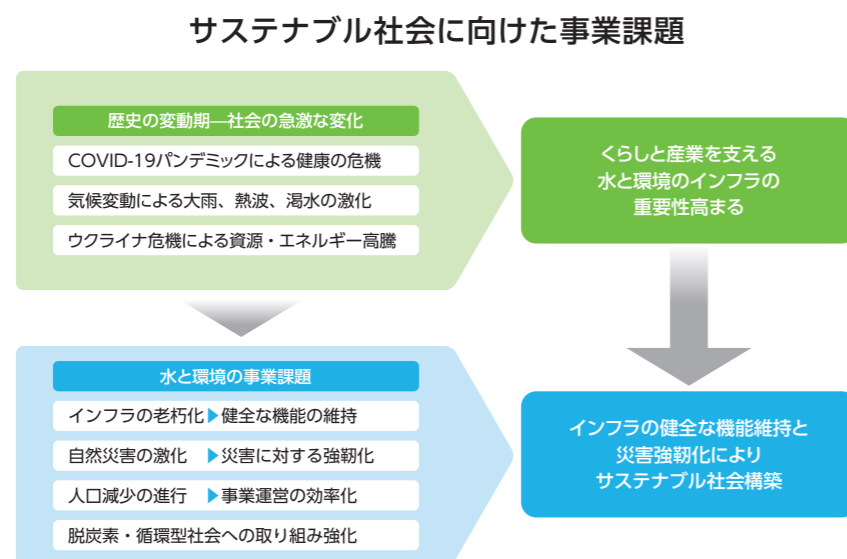
## 3-1.事業環境の変化

水と環境のインフラに関する事業は、建設の時代から維持管理・改築更新の時代となり、そしてサステナブル社会に向けて取り組む時代へと変化しています。

現代は、新型コロナウイルス感染症のパンデミック、気候変動による災害の激化、ウクライナ危機に伴う資源・エネルギー問題の顕在化など社会の急激な変化が進行しています。健康面、安全面、経済面で不確実性が高まる中で、人々の安全や衛生、環境を支えるエッセンスインフラとして上下水道などの水と環境のインフラの重要性が高まっています。

一方、水と環境のインフラの事業については、インフラの老朽化、災害の激化、人口減少などの問題を抱え、健全なインフラの機能維持、災害強靱化、事業運営の効率化、脱炭素などの取り組みが必要になっています。

水と環境のインフラ事業は、急激に変化する社会と水と環境のインフラの重要性を踏まえて、健全な機能維持と効率的な運営、そして多様な社会課題に取り組む時代に入っています。



### (1) インフラの老朽化

高度経済成長期に整備されたインフラの老朽化が進んでいます。水道管は全体74万Kmのうち、耐用年数40年を経過した老朽管は13万Km、下水道管は全体49万Kmのうち、耐用年数50年を経過した老朽管2.5万Kmに達しており、今後急増していく見込みです。

2021年に和歌山市で供用中の水管橋が突然崩落し衝撃を与えましたが、インフラの老朽化は着実に進行しており、点検調査の効果的実施と計画的な修繕改築が課題になっています。



老朽化が進む管路施設：錆が発生している水道管（左）、地下水が浸入する下水道管（右）

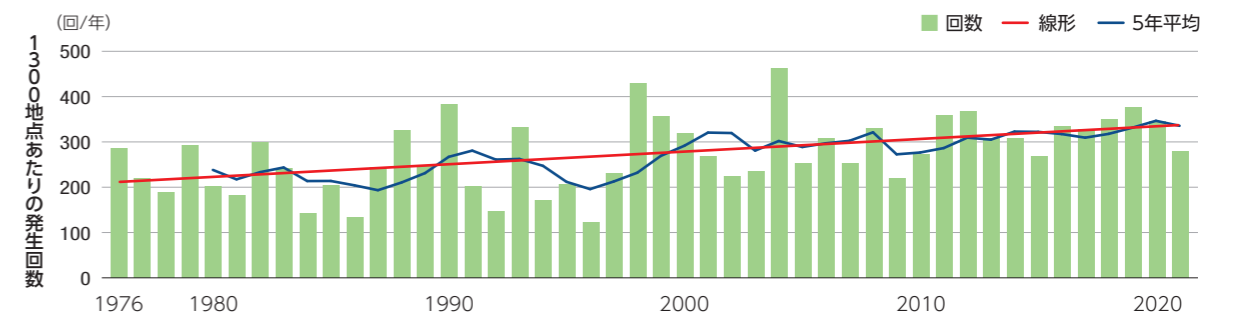
### (2) 自然災害の激化・頻発化

気候変動に伴う熱波や干ばつが増加する一方で、豪雨災害や土砂災害が頻発しています。時間50mm以上の豪雨の発生回数は50年で1.5倍になっています。

一方、南海トラフ地震は40年以内に90%の確率で発生するとされています。

自然災害の激化・頻発化に対して、ハードとソフトを組み合わせた効果的対策が必要であり、そのための早期検知システム、シミュレーション、防災・減災対策、被災時対策、復旧・復興対策の重要性が増しています。

#### 50mm/時以上降雨の発生回数

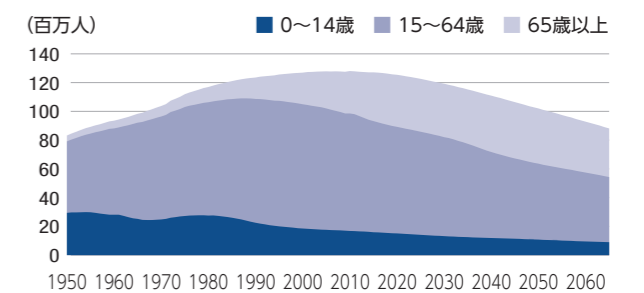


### (3) 人口減少や社会構造の変化への対応

わが国は人口減少が進行する中で、地方における人口減少と高齢化、そして生産年齢人口の減少が加速しています。一方、災害の激化・多発や感染症の流行などを踏まえて、リスクの高い一極集中型から多極分散型への転換も提唱されています。

地域の水と環境を守るインフラには、人口減少や生産年齢人口の減少に対応した効率的なシステムとすると同時に、地域の資源を生かした安全で豊かな地域づくり、地域における効率的な再生可能エネルギーの活用など、地域づくりの視点が重要になっています。

#### 国内人口の推移



社人研人口統計資料をもとに作成

### (4) 脱炭素および循環型社会への対応

2021年英国で開催されたCOP26で、世界の気温上昇を産業革命以前と比べて1.5度以内とすることが合意されました。世界の気温上昇は既に1.09度に達しています。また、気候変動に伴う熱波、干ばつ、大雨が多発しており、温室効果ガスの排出削減は急務となっています。

日本は、2050年カーボンニュートラル、2030年温室効果ガス排出量2013年比46%削減を表明しました。

脱炭素および循環型社会に向けた取り組みを社会全体で推進していく必要があり、水と環境のインフラ事業についても率先した対応が求められています。



下水処理場における創エネルギー：下水汚泥を活用した消化ガス発電設備

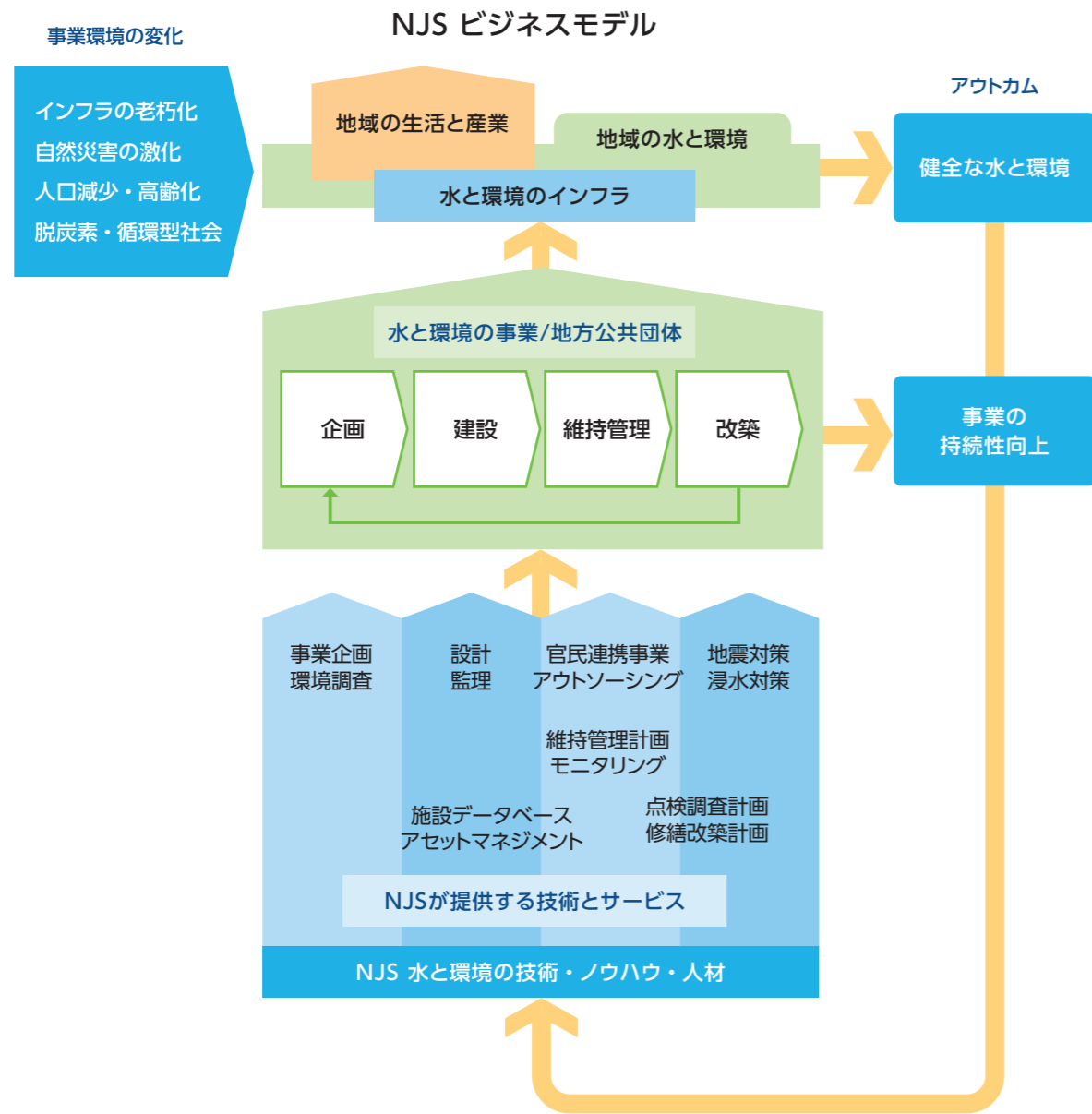
### 3-2.ビジネスモデル

NJSの基本的なビジネスモデルは、社会の発展に不可欠である地域の水と環境を保全し創造するために、上下水道など必要なインフラの整備と運用に関わる技術とサービスを提供することです。

NJSは、インフラの企画、建設、維持管理、改築の各フェーズに対応した技術とサービスを提供するほか、施設データベース構築、官民連携事業、アウトソーシング、維持管理モニタリングなど、ニーズに応じて新しいサービスも創出してきました。インフラのライフサイクルを通じた技術とサービスの提供により、顧客事業全体の高度化・効率化に寄与できると考えています。

インフラのライフサイクルを通じたサポートが、顧客の事業全体の理解につながり、人材開発、技術開発、生産性向上、信頼構築につながります。

このビジネスモデルを回すことでインフラマネジメントのノウハウが構築され、人材育成が進み、事業の拡大と強化を図ります。



### 3-3.経営課題とビジョン

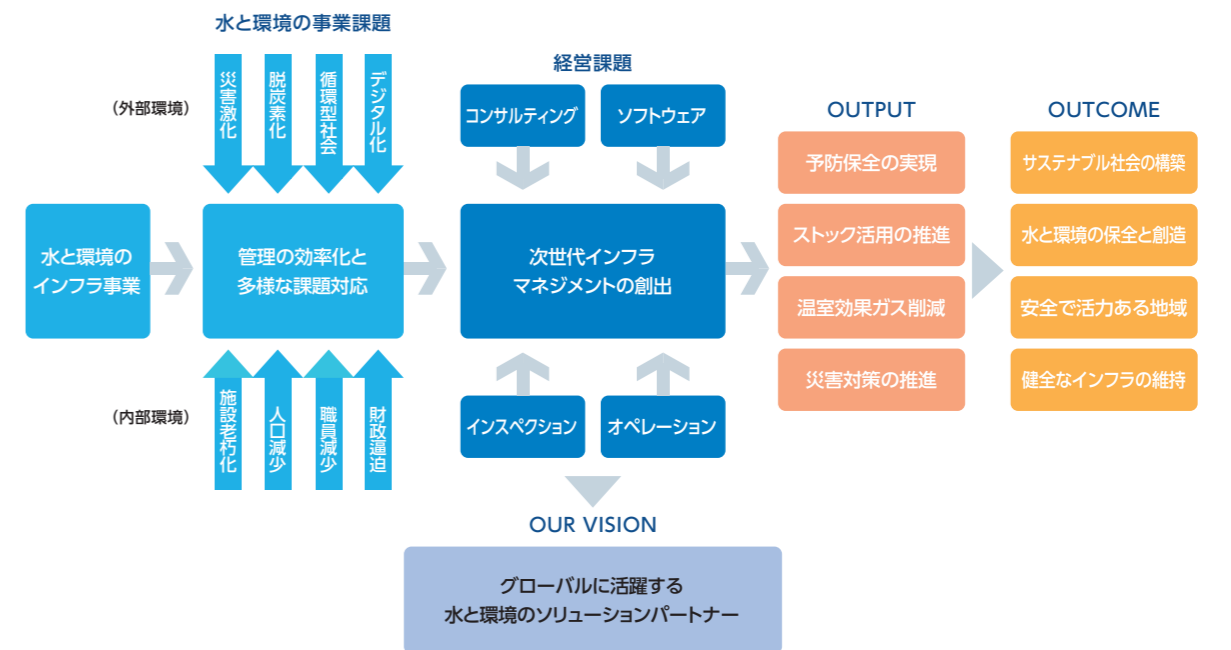
現在、日本の水道普及率は98%、下水道普及率は80%、下水類似事業も含めた汚水処理人口普及率は92%に達しています。しかし、気候変動に伴う災害の激化、感染症の世界的流行などから、安全・衛生・環境を守る、水と環境のインフラの重要性は、ますます高まっています。

一方、水と環境のインフラについては、施設の老朽化、人口減少、財政逼迫などの課題に直面しており、インフラの健全化、管理の効率化を図りながら、気候変動などの社会課題に対応していく必要があります。

NJSは、70年の歴史を通じて、水と環境のコンサルティング事業を築いてきました。また、時代のニーズに対応して、ソフトウェア事業、インスペクション事業、オペレーション事業を創出してきました。今後は、これらの技術とノウハウを結集して、次世代型インフラマネジメントを創出していきます。

次世代型インフラマネジメントの創出により、予防保全の実現、ストック活用の推進、温室効果ガス削減、災害対策を推進し、サステナブル社会の構築、水と環境の保全と創造、安全で活力ある地域づくり、健全なインフラの維持に貢献します。

次世代型インフラマネジメントの創出を通じて、ビジョン「グローバルに活躍する水と環境のソリューションパートナー」を目指します。



環境と調和したインフラの整備・管理・運営を推進する複合ソリューション

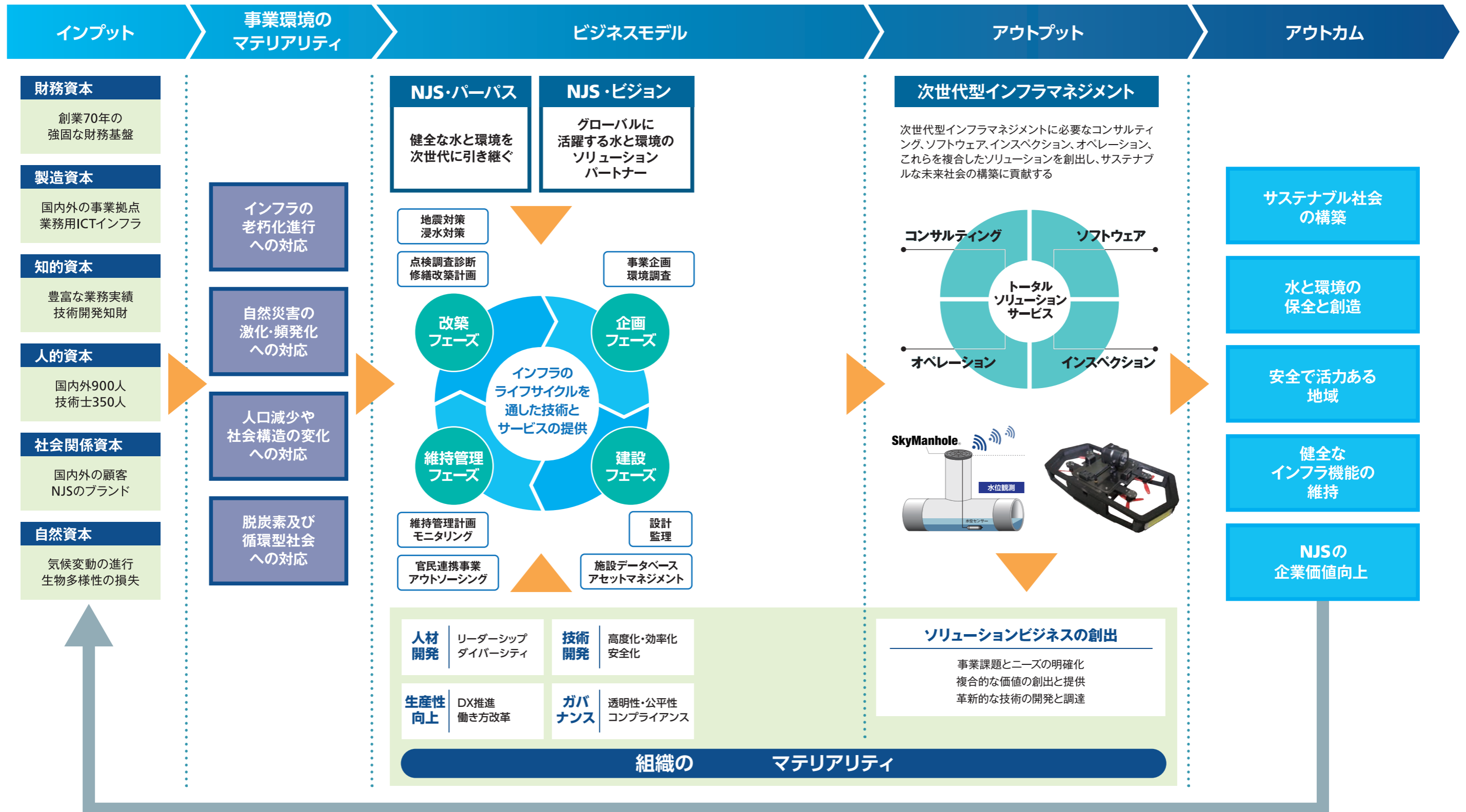
### 3-4.価値創造プロセス

NJSは、時代のニーズに対応した技術とサービスを提供し、地域の水と環境を支えるとともに、事業領域の拡大を図ってきました。また、企画、建設、維持管理、改築の各フェーズに対応し、インフラのライフサイクルを通じた技術とサービスの提供に取り組んできました。

これに合わせて、デジタル技術の活用、官民連携事業の推進、点検調査の効率化を目的として、ソフトウェア事業、オペレーション事業、インスペクション事業を創出してきました。

今日、脱炭素・循環型社会などの社会全体の課題対応や活力ある地域づくりなど地域固有の課題対応には、これらサービスの組合せだけでは不十分であり、これらの複合サービスや新規サービスの創出が必要になります。課題解決に焦点をあてたソリューションビジネスが必要になります。

NJSは、ソリューションビジネスの創出に向けて、事業課題とニーズの明確化と複合的な価値の創出のスキル育成、課題解決のための革新的な技術の開発と調達を強化していきます。





Section

# 4

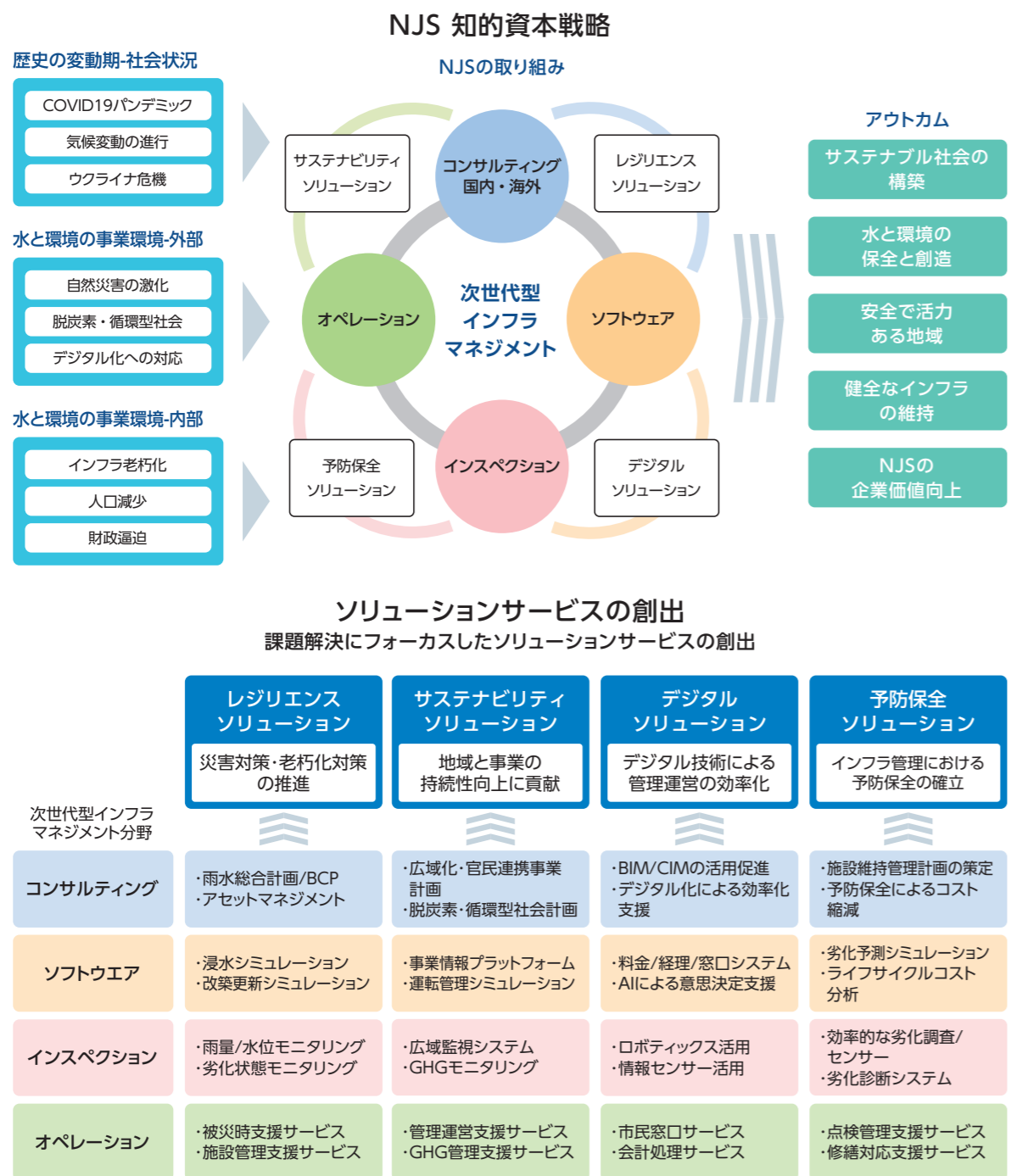
## 価値創造のための資本

1. 知的資本 .....	29
2. 人的資本 .....	35
3. 社会関係資本 .....	41
4. 自然資本 .....	44

# 4-1.知的資本

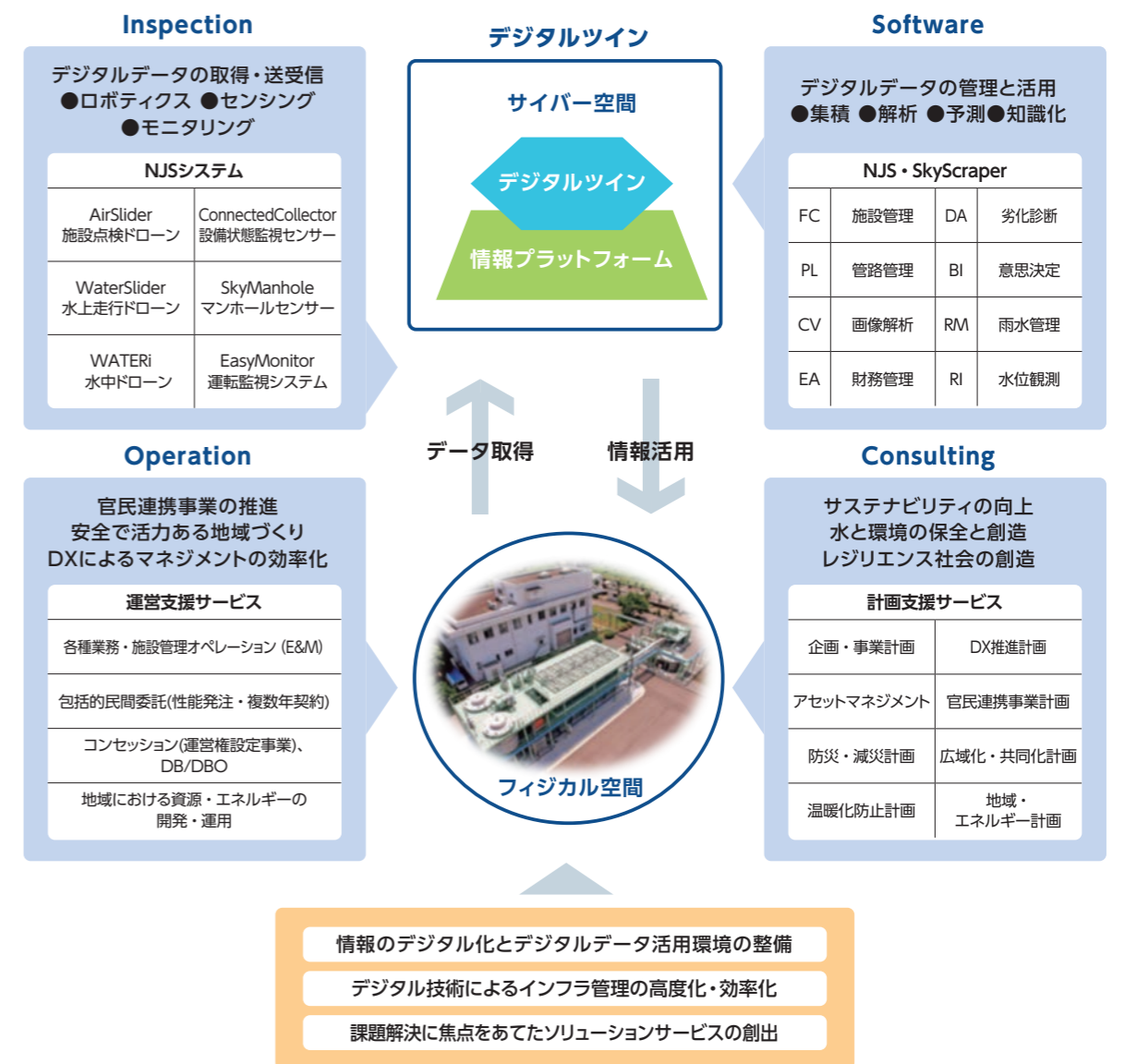
上下水道インフラは、経済発展に合わせて整備され、利用者・利用者に恩恵を与え、社会を豊かにしてきましたが、近年は、気候変動に伴う災害対策、脱炭素・循環型社会に向けた対策、デジタル化社会への対応も必要になっています。また、インフラの老朽化、人口減少に伴う需要構造の変化や事業財政の逼迫の対策も必要になっています。

これに対してコンサルタントは、価値創出の源泉として知的資本の戦略的強化が求められており、次世代型インフラマネジメントの構築、課題解決型にフォーカスしたソリューションビジネスの創出が必要になっています。NJSグループは、国内外のコンサルティングサービスの強化を図るほか、ソフトウェア、インスペクション、オペレーションによる次世代型インフラマネジメントの構築、これらに基づくソリューションサービスの創出を目指しています。



多様な社会課題に対応し、管理の高度化・効率化を実現する、次世代型インフラマネジメントでは、デジタル技術の活用が必須となります。その要件は、各種情報のデジタル化を含むデジタルデータ活用環境の整備、ビッグデータやAIの活用による解析・予測・知識化の技術構築、そしてソリューションサービスの創出となります。

NJSは、コンサルティング、ソフトウェア、インスペクション、オペレーションの分野でデジタル化を推進してきました。今後は、情報プラットフォームをベースにした、デジタルツインの構築とこれを活用したソリューションサービスの創出を推進します。



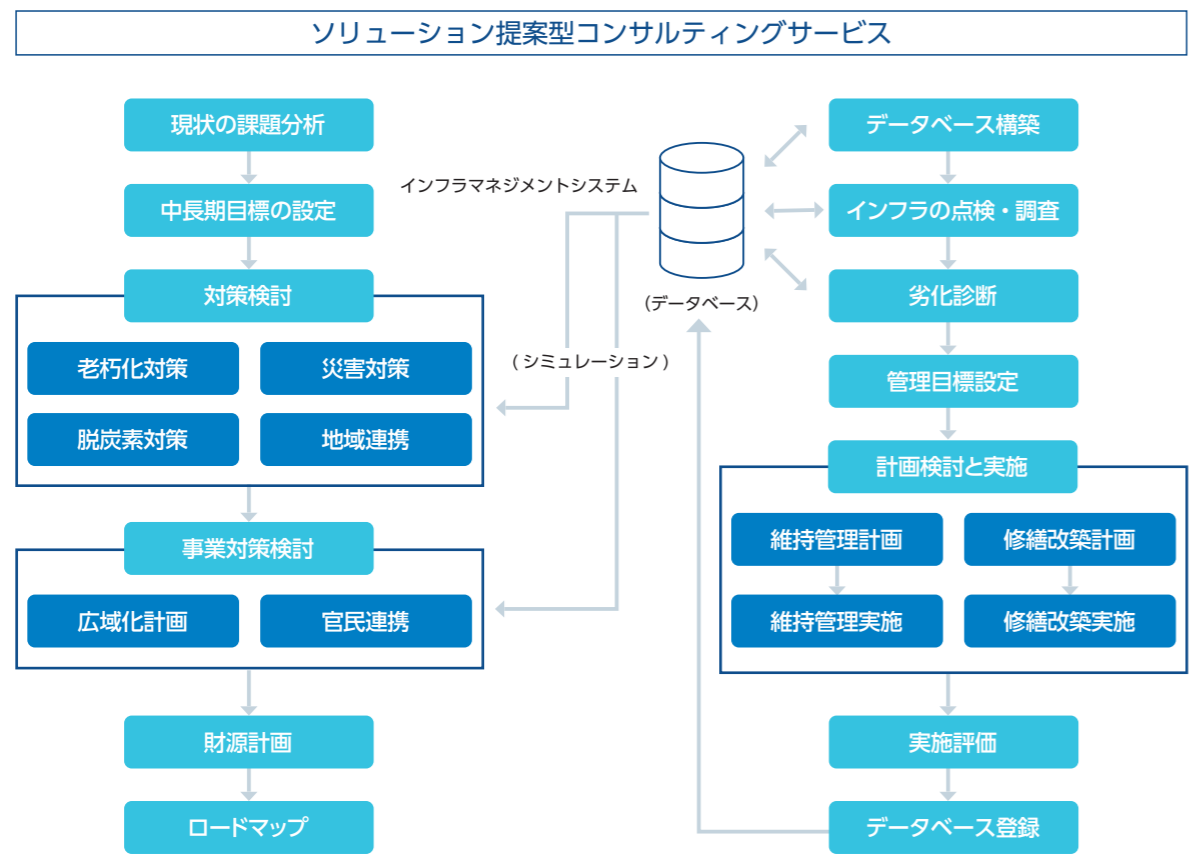
4-1.知的資本

(1) コンサルティング

コンサルティングでは、事業全体の課題を明確にし、中長期の目標と戦略の設定、対策検討を行います。対策検討においては、事業シナリオに関するシミュレーションが不可欠であり、次世代型インフラマネジメントのデータや解析機能を活用することができます。

また、施設の老朽化問題に対応した、アセットマネジメントでは、データベースの構築、点検・調査情報の管理、劣化の分析と診断の各段階でインフラマネジメントのデータと機能を活用します。膨大なインフラの管理には、システムの活用が必須であり、システムの効率と適用性を高める必要があります。

決定された事業の遂行支援もコンサルティングの重要な役割となります。進捗の管理や代替案の検討など、システムの活用が効果を発揮します。



〈計画・調査〉

インフラサービスの運営に関する課題を整理し、技術的対策・財源計画・最適な事業手法を提案します。

〈改築・更新〉

施設データベースの導入と運用により、データに基づく最適な修繕改築計画、維持管理計画を策定し、事業をサポートします。

(2) ソフトウェア

ソフトウェアは、次世代型インフラマネジメントの中核機能であり、情報の集積・分析・予測・知識化に対応します。

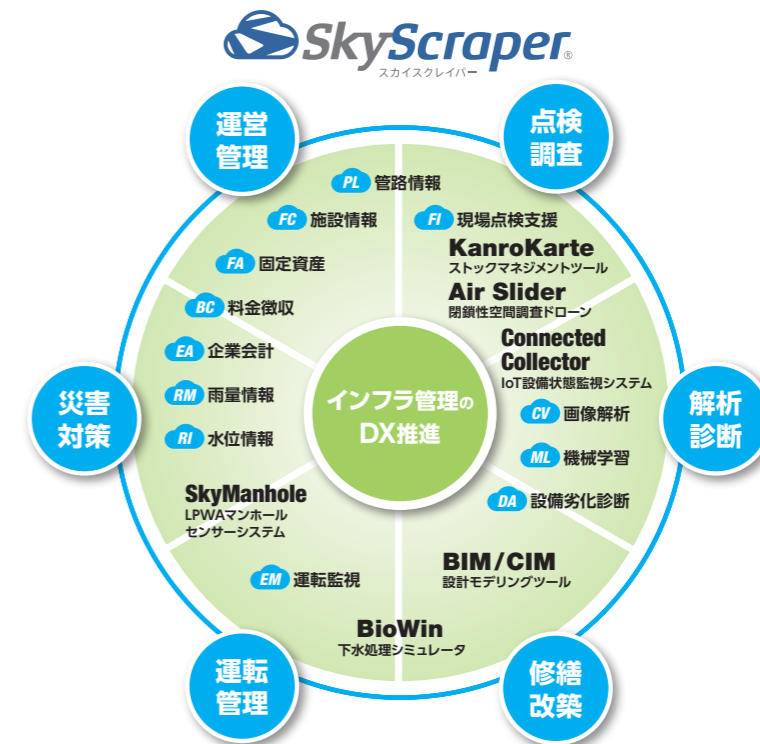
NJSのソフトウェアの特長は、インフラマネジメントの全分野をカバーするラインナップがあること、相互のシステムのデータ連携が容易なこと、クラウド型で運用が容易なことです。

また、NJSのソフトウェアのユーザー数は260都市におよび、ニーズに基づいて開発した機能を豊富に蓄積しています。インフラマネジメントの高度化・効率化に対応した充実した機能を提供することもNJSのソフトウェアの特長です。

年間約60件のソフトウェア導入・更新等の業務を通じて、さまざまな機能の拡充を図りユーザー都市のデジタルトランスフォーメーションをサポートしています。

インフラマネジメントの全分野をカバーするラインナップ

クラウド型インフラ統合管理システムSkyScraperを展開し、ライフサイクルを通じたインフラマネジメントのデジタルトランスフォーメーションを推進します。



改築更新事業量シミュレーション



ストリートビューや3Dとの連携

4-1.知的資本

(3) インспекション

次世代型インフラマネジメントにおけるインспекションは、インフラとデジタル情報をつなぐ機能であり、情報取得の効率化・高度化・自動化を推進します。

予防保全の実現を目的として、インフラの劣化状態・運転状態を把握する情報を取得し、解析・診断するものであり、ドローン、ロボット、センサーによる効率化システムの開発と展開を行っています。ドローンに関しては世界初の管路点検調査用ドローンAirSliderを開発し、点検調査の生産性向上を実現しました。

また、浸水対策、不明水対策、オペレーションの効率化・高度化を目的として、マンホールセンサーや設備モニタリングシステム、配水圧力監視システム等を展開しています。

マンホールセンサーの通信方式は、LPWA（Low Power Wide Area）と携帯電話の通信網が利用可能です。

ドローンインспекション技術

**Air Slider® Fi4**  
管路飛行式ドローン



マンホールに入らず安全かつ効率な点検調査を実現

**Air Slider® Fi5**  
施設点検用ドローン



非GPS環境下で自律飛行し日常点検に最適

**Water Slider®**  
水上走行式ドローン



供用中の管路調査が可能な水上走行式ドローン

**WATERi**  
水中ドローン



水上、水中カメラで水上と水中を同時調査可能

センサーによる水位等の観測

**SkyManhole®**



水位・流量・圧力等の異状検知

設備劣化モニタリングシステム

**Connected Collector®**



低速回転設備の異常を早期検知

(4) オペレーション

インフラ管理の高度化・効率化と多様な課題解決に向けて、官民連携事業の重要性が高まっています。施設老朽化、災害の激化、人口減少という厳しい状況の中で事業の効率化を図っていくには、官民の協力体制が不可欠であり、民間企業により積極的な取り組みが重要になっていると考えます。

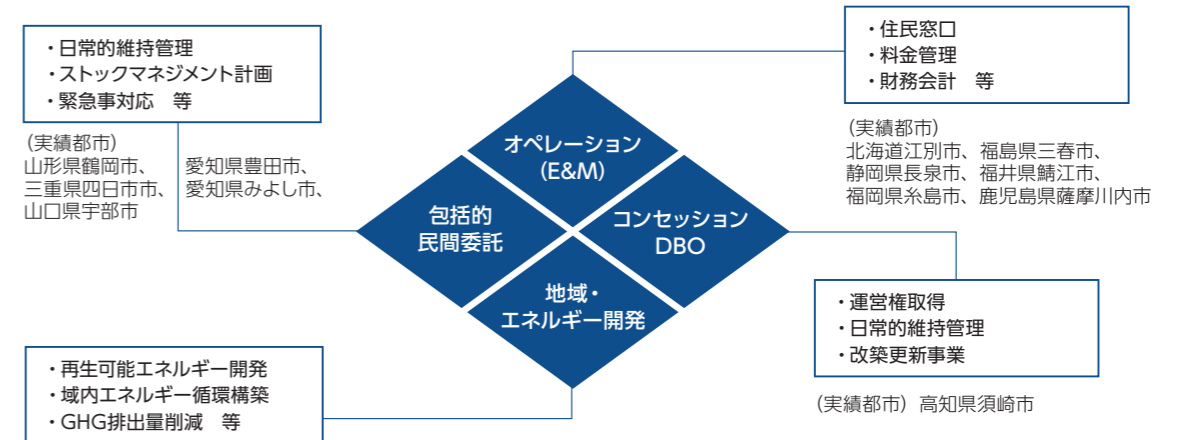
NJSでは、オペレーション事業として一部業務のアウトソーシングサービスを提供しています。これまでに100都市ほどの実績があります。また、包括的民間委託、コンセッション等、多様な官民連携事業に従事しています。

本年4月からは、地域・エネルギー開発部を設置して、地域の再生可能エネルギー開発や域内エネルギーの利用に取り組んでいます。すでに、当社の強みである上下水道事業者に対して、下水からのエネルギー回収や太陽光発電のPPA事業（屋根貸し）の提案を実施しています。

オペレーションの取り組みでは、地域社会との交流や関係構築を重視しています。水と環境のインフラは、地域の生活や産業を支えるものですが、持続可能な事業にしていくためには、地域の方々の理解や信頼構築が不可欠となっています。

官民連携事業の推進

多様な官民連携事業を推進し、持続可能なインフラサービスと活力のある地域づくりを実現します。



安全で活力のある地域づくり

地域に根差した上下水道サービスの提供と、施設管理・人材育成・環境保全の複合サービスにより地域のサステナビリティを向上します。



市民対応窓口等のアウトソーシング業務（株式会社NJS・E&M）



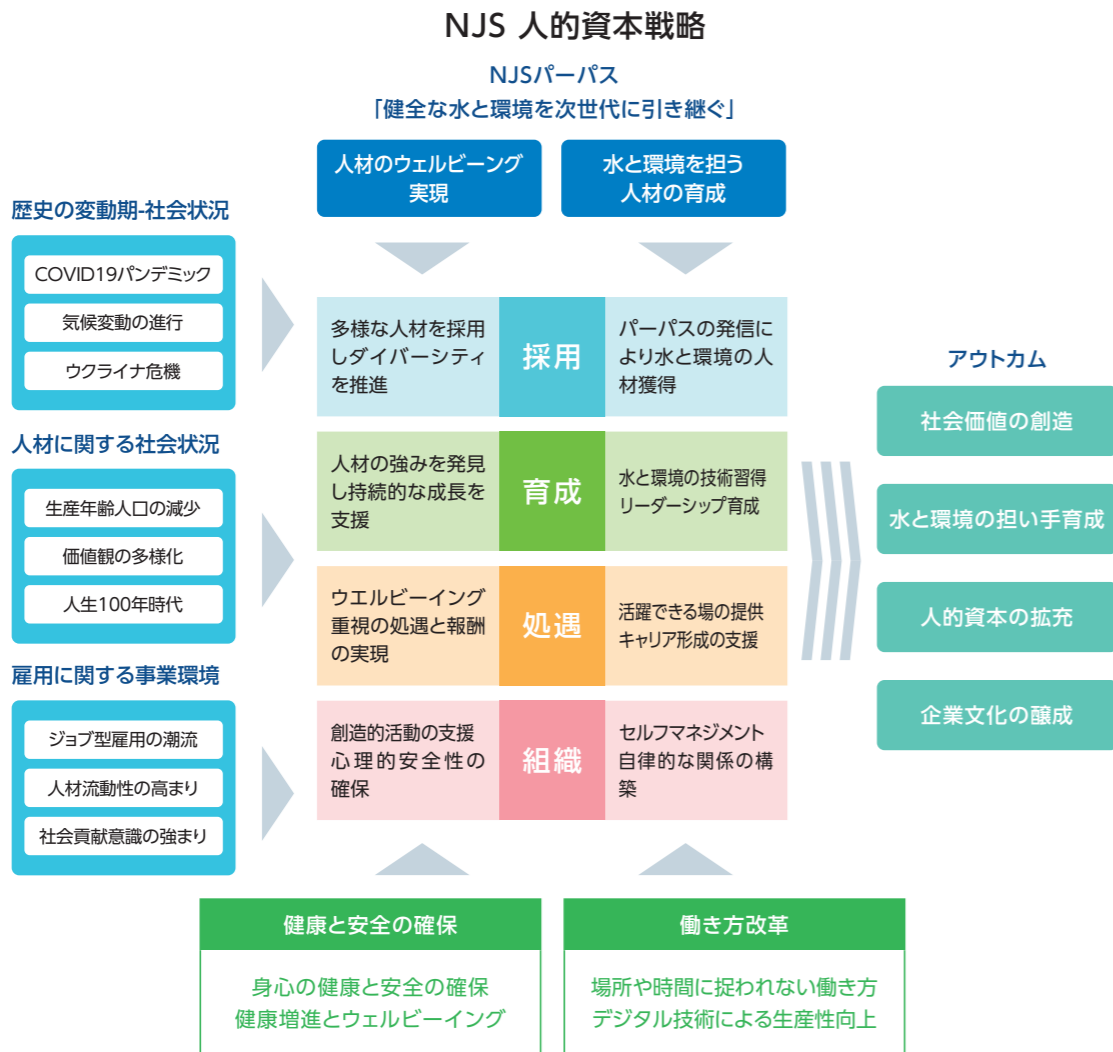
## 4-2.人的資本

経済のソフト化・デジタル化が進行する中で、企業の成長を左右する無形資本の重要性が高まっていますが、この無形資本を創出する源泉が人的資本と言えます。コンサルタントにとっても人的資本は全ての活動の基盤となるものです。

今日の人材をめぐる状況の特徴は、①生産年齢人口の減少、②価値観の多様化、③人生100年時代（高齢化社会への対応）などであり、これを受けて雇用をめぐる環境も、①従来の終身雇用からジョブ型雇用に向う潮流、②人材不足の市場環境や兼業副業の受容などに伴う人材流動性の高まり、③やりがいや社会貢献を重視する意識の強まりなど、変化しつつあります。

NJSは創業以来、人材育成を経営の柱にしてきました。また、創業70周年を機にパーパス「健全な水と環境を次世代に引き継ぐ」を定めました。NJSのパーパスには、次世代まで視野に入れて「水と環境」に取り組むことと次世代の水と環境を担う人材を育成することが含まれています。水と環境を守ることは人を大切にすることであり、水と環境の人材を育成することでもあります。

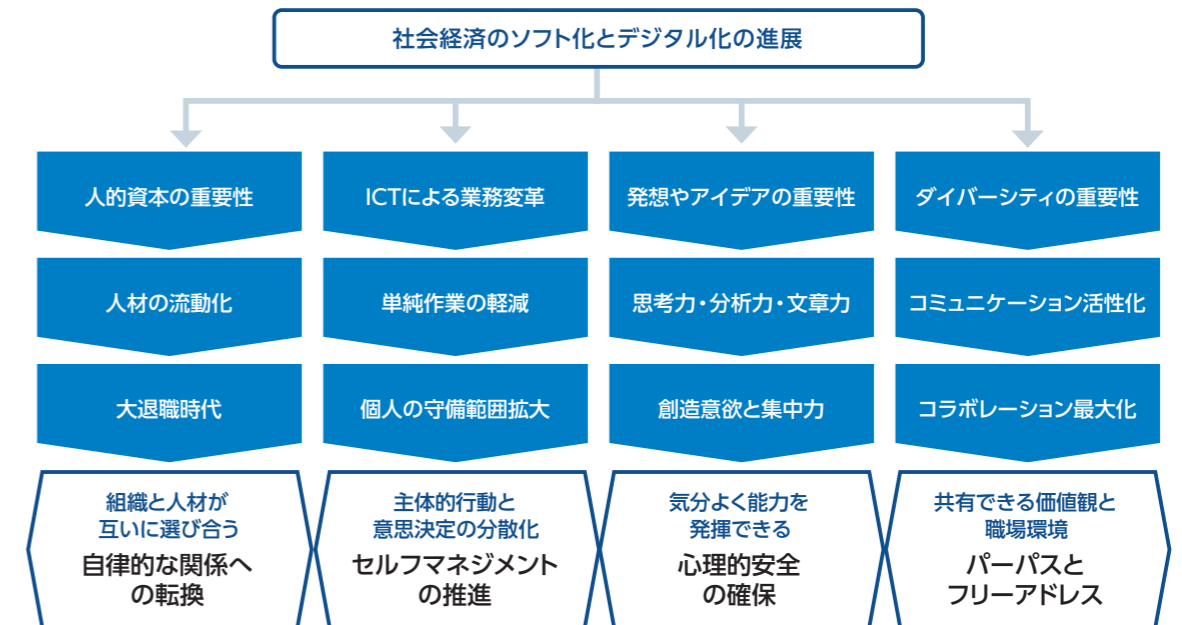
これにより、NJSの人的資本戦略は、パーパス「健全な水と環境を次世代に引き継ぐ」のもとに、人材のウェルビーイング（心身の健康と幸福）の実現と水と環境を担う人材の育成を基本方針とし、「採用」「育成」「処遇」「組織」の各項目で方針を明確にして取り組んでいます。



また、人材の成長とパフォーマンスに重大な影響を及ぼす、組織マネジメントやオフィス環境についての取り組み方針は次のとおりです。

- ① 組織と人材との自律的な関係への転換—人材を囲い込むのではなく相互に選ばれる自律的な関係を目指す
- ② 主体的な行動と意思決定の分散化によるセルフマネジメントの推進—業務の効率化と人材の成長の基盤形成を目指す
- ③ 気分よく能力を発揮できる心理的安全性の確保—新しいことに積極的に挑戦し集中して取り組める環境を整備する
- ④ パーパスの共有とオフィスのフリーアドレス化によるコミュニケーションおよびコラボレーションの促進—ダイバーシティ環境の中で成長し発想とアイデアを豊かにする

### 組織マネジメントとオフィス環境の取り組み



## 4-2.人的資本

### (1) 採用

事業環境の急速な変化に対応していくため、多様な人材の確保（ダイバーシティ）と同時に企業ビジョンの明確化（ブランドの構築）が必要になっています。

NJSは、多様な専門分野、異業種経験者、女性、外国人を積極的に採用しています。また、水と環境を通して社会課題に取り組む企業ビジョンを明確にして採用活動を進めています。

#### 採用活動の状況

少子高齢化社会のもとで、人材確保の厳しさが増えています。一方環境問題や災害問題に対する社会の関心は高まっており、「水と環境」に取り組む企業ビジョンと事業内容を前面に出し、意欲ある人材の確保に努めています。

また、採用選考プロセスについては、コンサルタント業の普及啓発も兼ねて、企業説明会だけでなく、長期インターンシップ、ワンデイ仕事体験、先輩社員との交流会を積極的に実施しています。こうした取り組みが応募者の増加やミスマッチ防止につながっています。

#### ダイバーシティの推進

多様な人材確保を目的に、女性、外国人の採用や異業種経験者の採用を強化しています。同時に、社員の個性や多様性を生かした事業や取り組みを創出しています。

#### 障がいのある従業員が活躍できる環境整備

NJSはハンディキャップの有無に関わらず、活躍できる職場環境を整備しています。2017年からは農園を活用した障がい者雇用に取り組んでいます。

2021年度の障がい者雇用率は、2.62%です。

#### 障がい者雇用率 (%)

年	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
率 (%)	1.37	3.14	3.20	3.03	2.62

(NJS単体)

項目	2019年度	2020年度	2021年度	
従業員数(名)	合計	627	714	738
	男性	477	535	549
	女性	150	179	189
外国人従業員数(名)	3	7	8	
平均年齢(歳)(正社員)	44.2	44.4	43.3	
平均勤続年数(年)(正社員)	16.2	15.8	15.2	
管理職割合(%)(正社員)	男性	98.3	97.9	97.4
	女性	1.7	2.1	2.6
新卒採用人数(名)(正社員)	合計	22	18	30
	男性	14	16	25
経験者採用人数(名)(正社員)	女性	8	2	5
	合計	12	25	14
新卒3年後離職率(%)(3年前入社)	男性	11	18	12
	女性	1	7	2
新卒3年後離職率(%)(3年前入社)	4.8	14.3	11.1	



国籍・性別等を問わず様々な社員が活躍



農園での作業の様子

### (2) 育成

事業課題の多様化・高度化の中で、コンサルタントの業務は、課題分析や提案だけでなく、事業遂行のサポートも必要になっています。また急速に変化する事業環境やデジタル化への対応も重要になっています。

NJSでは、従来の研修メニューに加えてリーダーシップを養成する管理職研修、事業環境の変化や70歳定年を踏まえたスキル学び直し研修の充実を図っています。

#### 幅広いニーズに対応した研修制度

建設から維持管理の時代への転換、事業課題の多様化に対応し、業務領域の拡大を図っていくためには、継続的なスキル習得が欠かせません。NJSは、新入社員から中堅社員まで、幅広いニーズに対応した研修を実施しています。

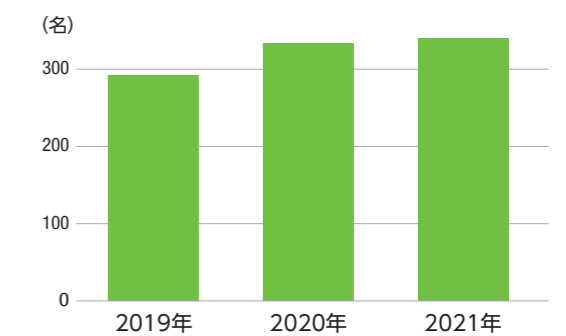
また、トラブル事例研究、管理職研修、OJTトレーナー研修など、マネジメントに関する研修にも力を入れています。技術士などの資格取得をサポートするほか、研究発表会などへの参加・発表を奨励しています。

コロナ禍においては、eラーニングやオンライン講座を活用して学ぶ機会の確保と生産性向上に努めています。

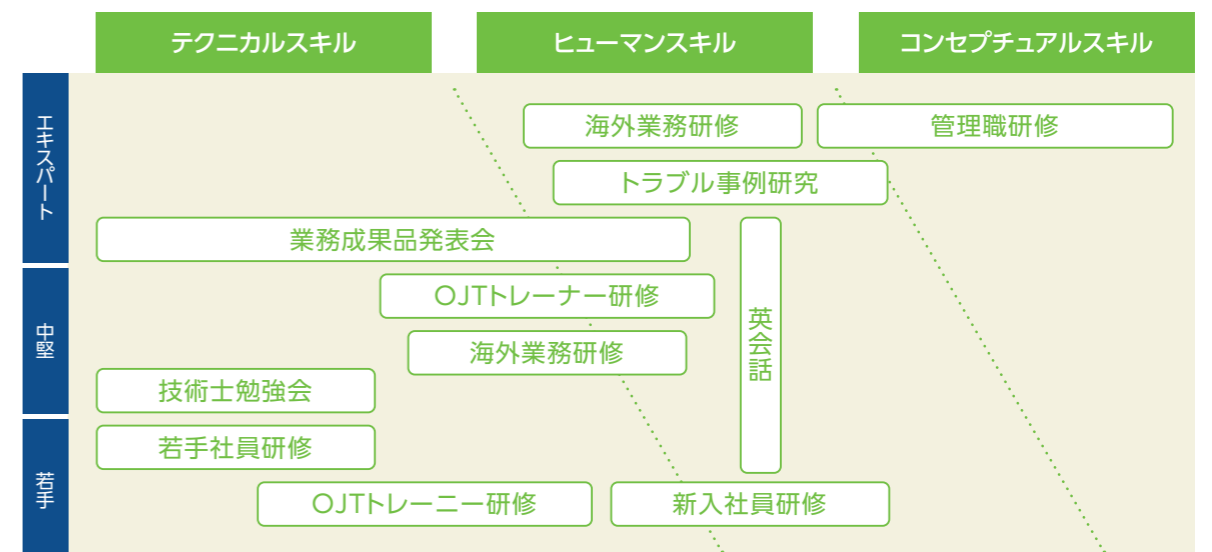
#### 有資格者数

資格名	人数
技術士	340名
情報処理技術者	43名
一級建築士	29名
博士	3名
MBA	2名
公認会計士	1名

#### 技術士数推移



#### キャリアステップに対応した研修制度



## 4-2.人的資本

### (3) 処遇

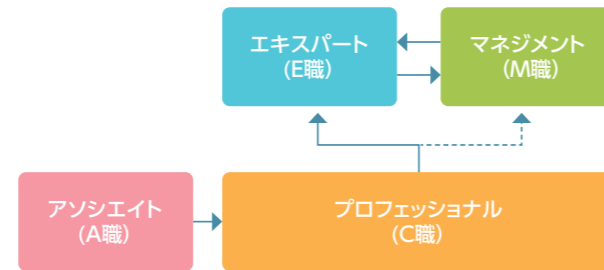
価値観の多様化や柔軟な働き方の対応、個性や能力を生かした創造性ある人材の育成、高度専門人材の確保など新たな事業環境に対応した人的資本のプラットフォームの重要性が高まっています。

NJSは、多様な人材の活用、能力開発の促進、生産性の向上などを目的として人事制度改革を推進しています。この中で、複線型キャリアプランと競争力ある報酬水準を実現し「選ばれる会社」を目指しています。

#### 複線型キャリアプラン

急速に変化する事業環境の中で、競争優位を発揮できる技術と人材の重要性が高まり、そのための環境整備が必要になっていきます。

NJSは人材の多様なニーズに対応するとともに、専門人材の育成と確保を図るため、複線型の人事制度、役割・責任・成果に応じた処遇制度を導入しています。期待される役割と貢献度に応じて、マネジメント(M職)、エキスパート(E職)、プロフェッショナル(C職)、アソシエイト(A職)の4職群を設けています。



職群	定義
マネジメント (M職)	所管組織の戦略やビジョンを示し、組織を統括・管理する役割を担う。
エキスパート (E職)	高度な専門知識・経験を活かして戦略性の高い業務や下位者の指導育成等を推進し、会社の発展に貢献する役割を担う。
プロフェッショナル (C職)	専門分野において付加価値を創出する業務を遂行し、会社の業績向上に貢献する役割を担う。
アソシエイト (A職)	担当範囲の業務を迅速・確実に遂行する役割を担う。

#### 70歳定年制度

NJSは、2019年より70歳定年制度を導入しています。その目的は、高齢者雇用の促進、継続的学習とモチベーションアップ、これらによる生産性向上です。コンサルタントには、経験豊かな高齢者こそ活躍できる業務と環境がたくさん存在します。

当社の70歳定年制導入の取り組みは、2022年10月に独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構が主催する令和4年度高齢者活躍企業コンテストにおいて理事長優秀賞として表彰を受けました。



シニア世代の活躍



高年齢・障害・求職者雇用支援機構表彰

### (4) 組織

事業環境の急速な変化への対応、ニーズへの的確な対応、リモートワークやテレワークの推進、現場のイノベーションなどには、社員の主体的な取り組みが不可欠であり、その組織づくりが重要になっています。

NJSは、社員の個性や能力を生かし、主体性を最大限発揮することができ、生産性が高くやりがいを感じられる組織を目指して、セルフマネジメントと心理的安全性の向上に取り組んでいます。

#### セルフマネジメントの推進

セルフマネジメントの推進は、仕事に対する意識を高め、業務品質の向上と経営の効率化に寄与します。プロジェクト単位の業務管理により意思決定の分散を図っています。

同時に、セルフマネジメントを機能させるため全社的な業務データベース、品質管理システム、専門技術別のサポート体制を整備しています。

#### (5) 職場環境

人的資本の価値創造の基盤として職場環境の改善に取り組んでいます。

働き方改革については、働き方改革関連法の施行（2019年4月）等に伴い、業務の効率化による時間外労働の更なる削減、計画的な有給休暇の取得促進、フレックスタイムの導入とこれに伴う業務の見直し・改革を進めてきました。

健康と安全については、健康管理の指導、健康モニタリングツール提供、ウェルビーイングの奨励、業務上の事故防止徹底に取り組んでいます。

#### コロナ禍による働き方改革の加速

新型コロナの感染対策に伴い働き方改革が加速しました。2021年5月からの出社削減、移動制限に対応し、テレワークやリモート会議により場所や時間にとらわれない働き方を実現しました。

また、社内申請フローおよび人事評価フローをペーパーレス化し、テレワークに対応するとともに効率化を推進しました。

#### 子育て支援サポート

働き方改革の一環として、2019年度より「くるみんマーク」の認定を取得し、社員の子育てをサポートしています。

#### 心理的安全性の向上

心理的安全性の向上により、社員相互の理解と信頼が深まり、コミュニケーションの促進やイノベーション、生産性向上につながります。

このため、少人数のグループで仕事量の調整を行うウィークリープラン、定期的な上司とワンオンワンで行う面談、新入社員をサポートするメンター制度を運用しています。

#### 健康経営優良法人認定

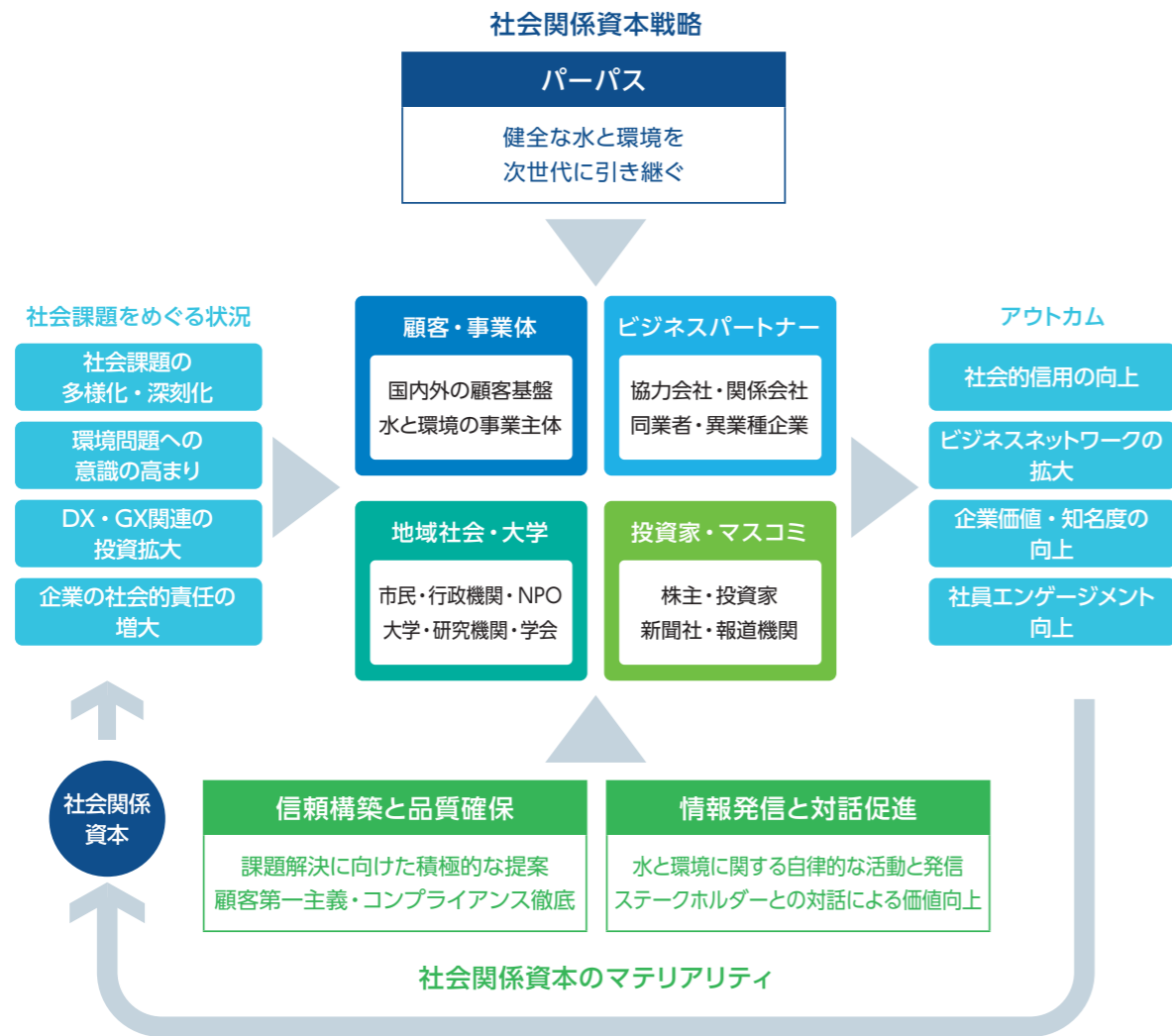
2018年9月「NJSグループ健康宣言」を制定、2019年から「健康経営優良法人（大規模法人部門）」の認定に取り組み、2022年度も継続認定を受けています。

#### オンライン健康改善プログラム

本プログラムは、健康管理アプリ、スマートウォッチと体組成計によりフィジカル情報およびライフログを記録することで健康増進を図るものです。健康経営に向けた新たな取り組みとして2021年11月から正社員と契約社員を対象にしており、現在258名が参加しています。

## 4-3.社会関係資本

顧客、ビジネスパートナー、地域社会、投資家など企業のステークホルダーとの良好な関係を築くことは、さまざまな情報の共有を容易にして事業遂行を円滑にします。今日、環境問題などの社会課題は多様化・深刻化し、企業の社会的責任は増大しています。NJSは「健全な水と環境を次世代に引き継ぐ」のパーパスのもとに、水と環境に取り組む企業姿勢を明確にして、ステークホルダーとの関係構築と対話促進を進めています。



### (1) 顧客・事業体

NJSの事業は70年の歴史を通じて培ってきた国内外の優良な顧客基盤に支えられています。積極的な提案活動と顧客第一主義に基づく信頼構築により、引き続き顧客基盤の強化を図っていきます。また、事業領域の拡大に伴い、民間企業も含めた顧客の拡大を推進します。

### (2) ビジネスパートナー

事業課題が多様化・高度化する中で、ソリューションビジネスを創出していくためには、ビジネスパートナーとの協力関係が不可欠です。協力会社、関係会社、同業者、異業種企業を含めてビジネスパートナーの拡大と関係構築を進めます。

関係構築にあたっては、「水と環境を通じてサステナブルな社会を創造する」というNJSのビジョンを明確にして、ビジネスコミュニティの形成を図ります。

### (3) 地域社会・大学

サステナブル社会に向けて環境問題に対応することは、企業はもちろん、市民、行政機関、NPO、大学など世界中の人々の共通課題になっています。多くの関係者と連携し、効果的な取り組みを進めることおよび企業の経営姿勢と活動内容を理解していただくことが重要になっています。

当社は上下水道を通じた水と環境の問題についての出前授業、地域清掃などの社会貢献活動を行っています。また、災害時における迅速な調査・復旧のための支援協定を公益社団法人全国上下水道コンサルタント協会の会員として72都市（2022年8月30日現在）、当社グループで10都市（2021年12月末現在）と締結するなど、地域との連携を重視してまいりました。

今後とも、引き続き地域社会への情報発信、市民、行政機関、大学、研究機関などとの連携を進めていきます。



小学校の社会科授業支援（下水処理場見学）



小学校への出前授業



大学の出張講義

### 4-3.社会関係資本

#### (4) 投資家・マスコミ

NJSの事業に関心をもっている株主・投資家の皆様に事業内容を的確にお伝えし対話の促進を図ります。対話を通じて事業の価値創造を図っていきます。

また、新聞社、報道機関などのマスコミとの関係構築を重視して、NJSの活動を知っていただく機会を増やします。



投資家・アナリスト向け決算説明会

マスコミ・投資家向け説明会

#### 年間IR・広報スケジュール

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
投資家向け		決算発表 決算説明会	株主総会 株主報告書	第1四半期 決算発表	統合報告書			第2四半期 決算発表	第2四半期 決算説明会		第3四半期 決算発表	
一般向け							下水道展 下水道研究発表会 技術発表会			水道展 水道研究発表会		HP更新

#### (5) 取り組み課題

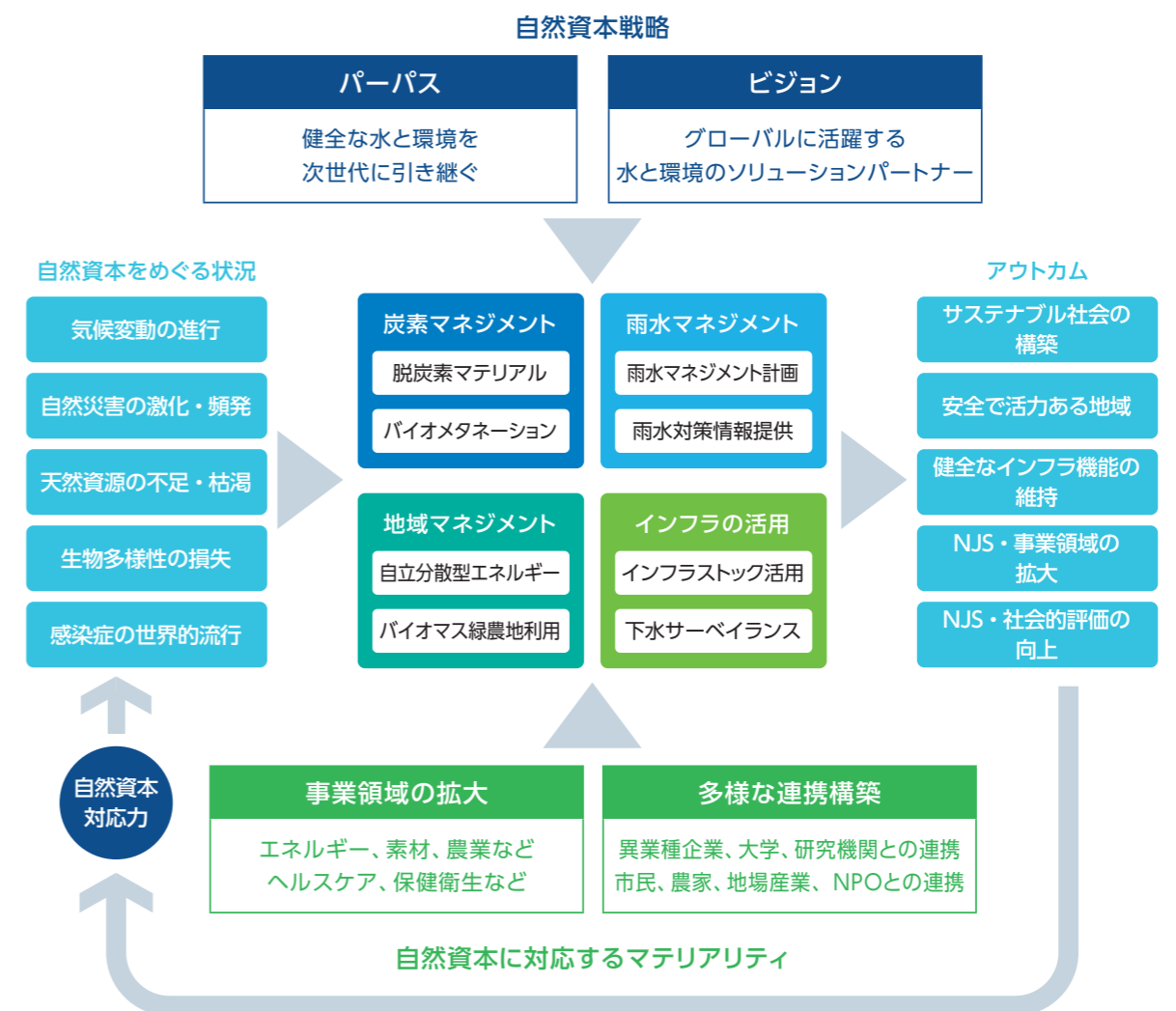
社会関係資本の取り組みのマテリアリティは、信頼構築と品質確保、情報発信と対話促進です。信頼構築と品質確保では、課題解決に向けた積極的な提案、顧客第一主義による品質確保、コンプライアンスの徹底を進めます。情報発信と対話促進については、水と環境に関する自律的な活動の創出と発信、ステークホルダーとの対話による企業価値向上を進めます。

### 4-4.自然資本

社会の基盤である自然資本は、気候変動の進行、自然災害の激化、天然資源の枯渇、生物多様性の損失、感染症の世界的流行など、多くの深刻な課題があり、対策が急務となっています。脱炭素社会の構築、災害強靱化、循環型社会の構築、生物多様性の保全、感染症対策の構築が急がれます。

NJSは、パーパス「健全な水と環境を次世代に引き継ぐ」のもとに、事業を通じて自然資本の課題に取り組みます。また、NJSのリソースや知見を生かして水と環境の分野に重点的に取り組み、同時に、事業領域の拡大と多様な主体との連携強化を図ります。

NJSにおける自然資本の取り組み分野は、炭素マネジメント、雨水マネジメント、地域マネジメント、インフラの活用などです。



4-4.自然資本

(1) 炭素マネジメント

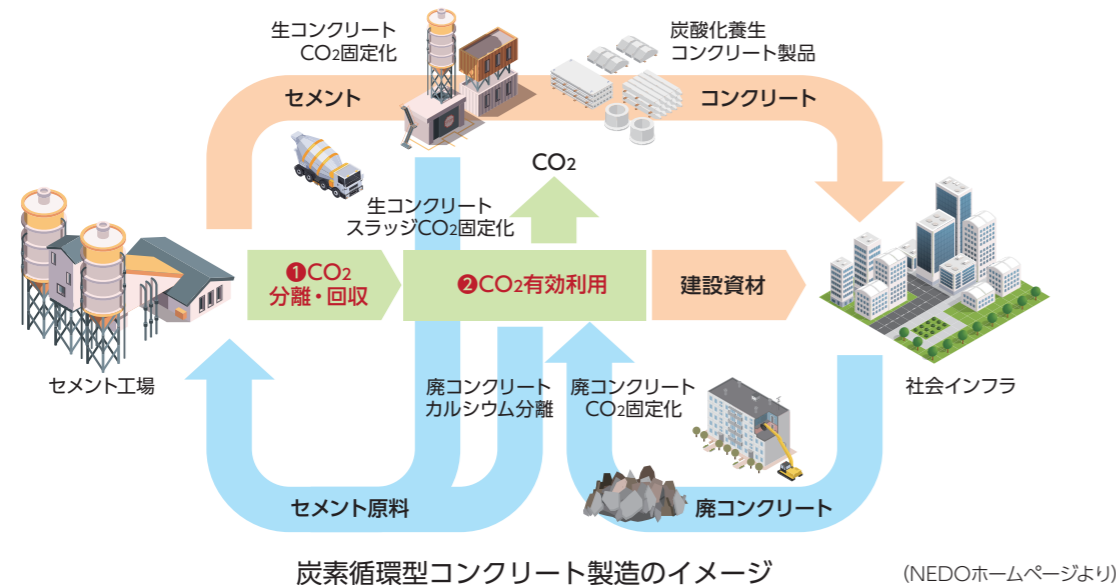
温室効果ガスの排出削減は、地球環境保全の最大の課題であり、水と環境のコンサルタントとして積極的な対応が必要になっています。

一つは、本年3月、脱炭素材料の開発を目的としたコンフロンティア株式会社を設立いたしました。日本ヒューム株式会社と株式会社NJSの合併企業です。インフラの主力建材であり、二酸化炭素の排出量も多いコンクリートを中心として、低炭素化やコンクリートによるCO<sub>2</sub>吸収について技術開発を行っています。

もう一つは、バイオメタネーションです。バイオメタネーションとは、下水汚泥のバイオガス中の二酸化炭素とグリーン水素によりメタンを合成するものです。また、将来的にはバイオプラスチック中の乳酸をバイオガス化し増量を目指します。大阪ガス株式会社、京都大学、大阪市との共同研究で進めています。

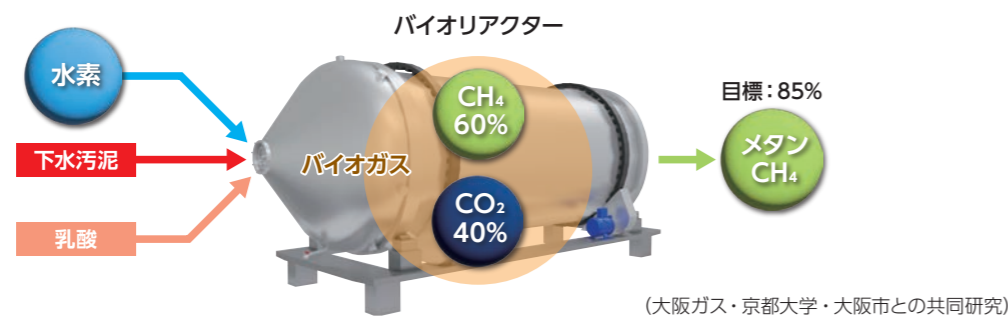
脱炭素材料

低炭素材料（低炭素コンクリート、CO<sub>2</sub>吸収コンクリート）の技術開発を推進します。



バイオメタネーション

下水汚泥を利用したメタネーションの技術開発を推進します。



(2) 雨水マネジメント

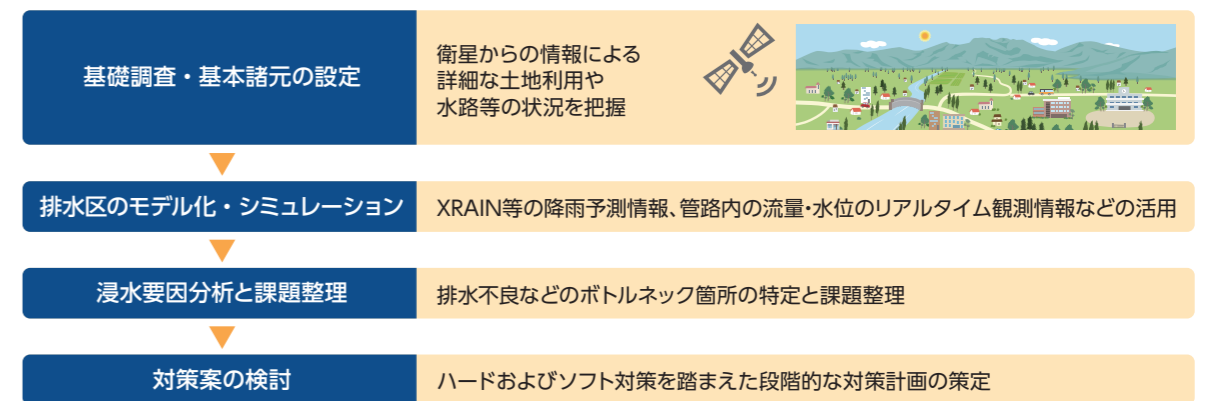
気候変動の影響により、豪雨災害や台風災害の激甚化・頻発化が進行しています。線状降水帯など従来経験しなかった豪雨が発生するようになり、これまでの雨水対策を全面的に見直さなければならぬ状況となっています。

まず、近年の降雨データや排水特性を反映した精度の高いリスク把握が必要になります。NJSでは、雨量レーダーや衛星を活用した高精度の浸水シミュレーションの実施により被害を想定し、効果の高い浸水対策、中長期的な雨水マネジメント計画を策定しています。

また、水位情報や浸水シミュレーション情報をリアルタイムで管理者や市民に提供する雨水対策情報システムを構築しています。

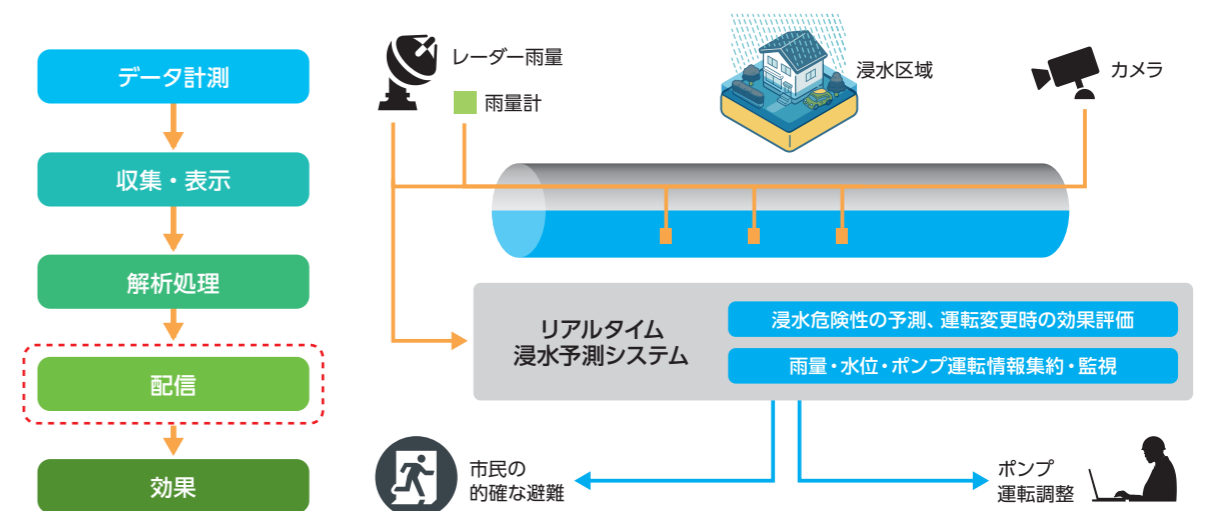
雨水マネジメント計画

降雨データや衛星データによる高精度の浸水シミュレーションにより、実効性の高い浸水対策および雨水マネジメント計画を策定します。



雨水対策情報提供

浸水予測情報や水位情報をリアルタイムで提供し、浸水対策や避難活動に活用します。



4-4.自然資本

(3) 地域マネジメント

脱炭素社会の構築や循環型経済の創出には、地域における自立・分散型エネルギーや地域資源による循環型経済の創出が重要になります。

NJSは、下水処理場等を核とした地域資源からのバイオエネルギーの回収や再生可能エネルギーの開発により、地域におけるエネルギー自給の向上に取り組んでいます。エネルギーの自給率向上により、化石燃料の削減と脱炭素社会の建設に貢献します。

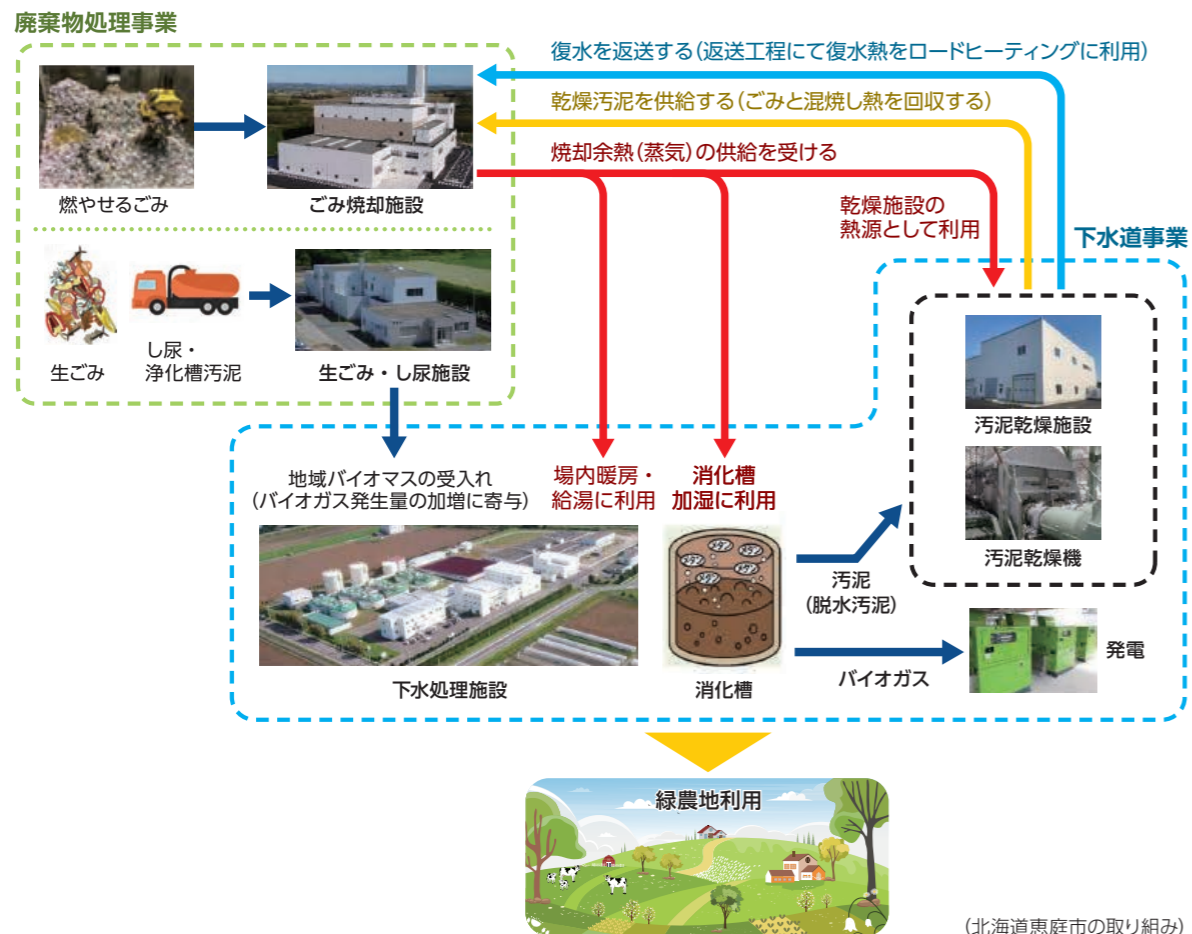
ウクライナ危機による化学肥料の高騰で、下水汚泥に含まれるリンの活用について関心が高まっています。下水汚泥には5万トンのリンが含まれており、これは、日本の年間リン需要量30万トンの6分の1に相当します。下水汚泥の緑農地利用は、脱炭素を推進するばかりでなく、資源循環を促進し、農業経営の安定化にも貢献します。

水道分野においては脱炭素に向けて施設上部利用による太陽光発電や小水力発電の再生可能エネルギーの活用の推進、上流取水によるエネルギー効率の向上等に取り組んでいます。

これらにより、活力ある地域づくりに貢献していきます。

地域自立・分散型エネルギーの開発と域内資源循環

下水中の化学エネルギーの回収や再生エネルギーの活用により、地域における自立・分散型エネルギーシステムを形成します。また下水汚泥等の緑農地利用を推進して、地域バイオマスの窒素・リンなどの循環利用を図ります。



(4) インフラの活用

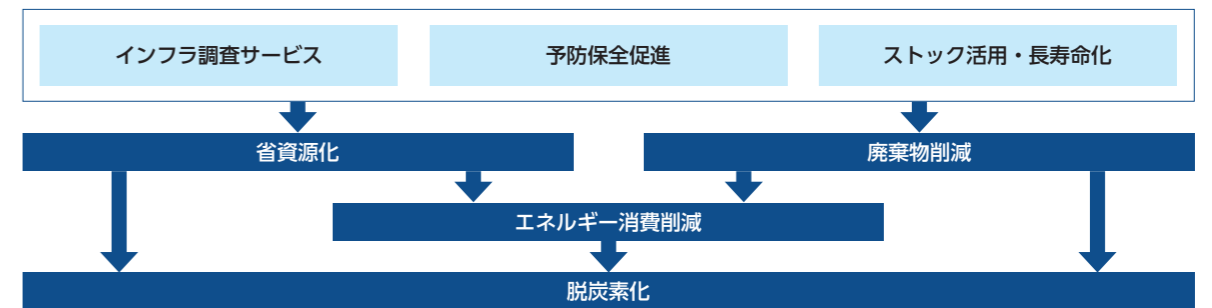
気候変動への対応や感染症対策など、水と環境のインフラはますます重要になっていますが、環境課題への対応という観点から、新しいインフラマネジメントに転換していく必要があります。

ドローンや各種センサーなどによりインフラの点検・調査の精度向上や効率化を図ることは、結果として予防保全を進展させ、ストックの活用を促進し、コスト・資源の最適化を図ります。また、取得したリアルタイムデータを運転管理や事故防止に活用することで、インフラの健全性を確保します。このようにインフラマネジメントの進展が環境保全につながります。

また、下水中のウイルスなどの病原体の測定により、地域の感染状況の把握ができます。こうした下水サーベイランスの社会実装により、下水道インフラを感染症対策の重要なツールとすることができます。

インフラストック活用による脱炭素化

インフラマネジメントを通じて、予防保全、ストック活用、GHG排出削減を推進します。



下水サーベイランス

下水サーベイランスの社会実装により、地域の感染状況を把握し、感染対策を推進します。

