



テクノロジー&イノベーション本部 (T&I) の

きほんのせんりやく

初版作成 : 2023.08.30

最終更新 : 2025.10.01

TIS株式会社

テクノロジー&イノベーション本部

- はじめに
- T&Iの機能／組織、基本的な考え方
 - ✓ T&Iの機能／組織及びそれらの関連（Internal Value Web）
 - ✓ 基本的な考え方：ソフトウェア開発における生産性・品質の再利用性
 - ✓ 基本的な考え方：再利用による組織学習
 - ✓ 基本的な考え方：テクノロジーとイノベーションに対する3つのアプローチ
- 「デザインとエンジニアリングによる事業の強化」に関する施策
 - ✓ 施策の全体像：デザインとエンジニアリングによる事業の強化
 - ✓ 施策群1：人材（Know-who）
 - ✓ 施策群2：開発資産（Know-how, Ready-to-use）
 - ✓ 施策群3：システム開発への生成AI活用
- 「将来の事業の核となる技術の研究開発」に関する施策
 - ✓ 施策の全体像：基本方針と研究テーマ
 - ✓ 施策の全体像：事業化までのステップ
 - ✓ 施策群1：AIの研究内容
 - ✓ 施策群2：量子コンピューティングの研究内容
 - ✓ 施策群3：空間コンピューティングの研究内容

テクノロジー&イノベーション本部（T&I）はテクノロジーとイノベーションに関するTIS/TISインテックグループの横断的な組織です。

本書の対象読者はT&Iの社員を第一に想定しています。T&Iに新たに加わった仲間が最初に読むのは「しごとのきほん」（<https://fintan.jp/page/7337/>）ですが、そこにはT&Iが何をする組織かについて書かれていません。

本書はT&Iという組織が行っていることを俯瞰するものとして、その基本的な戦略のエッセンス（図）を掲載しています。（「なぜこう考えるに至ったのか」についてはコンテキストが膨大なため記載していません。）

本書の内容もまた「しごとのきほん」同様、実践と学びを積み重ねたものであり、今後も更新していくものです。

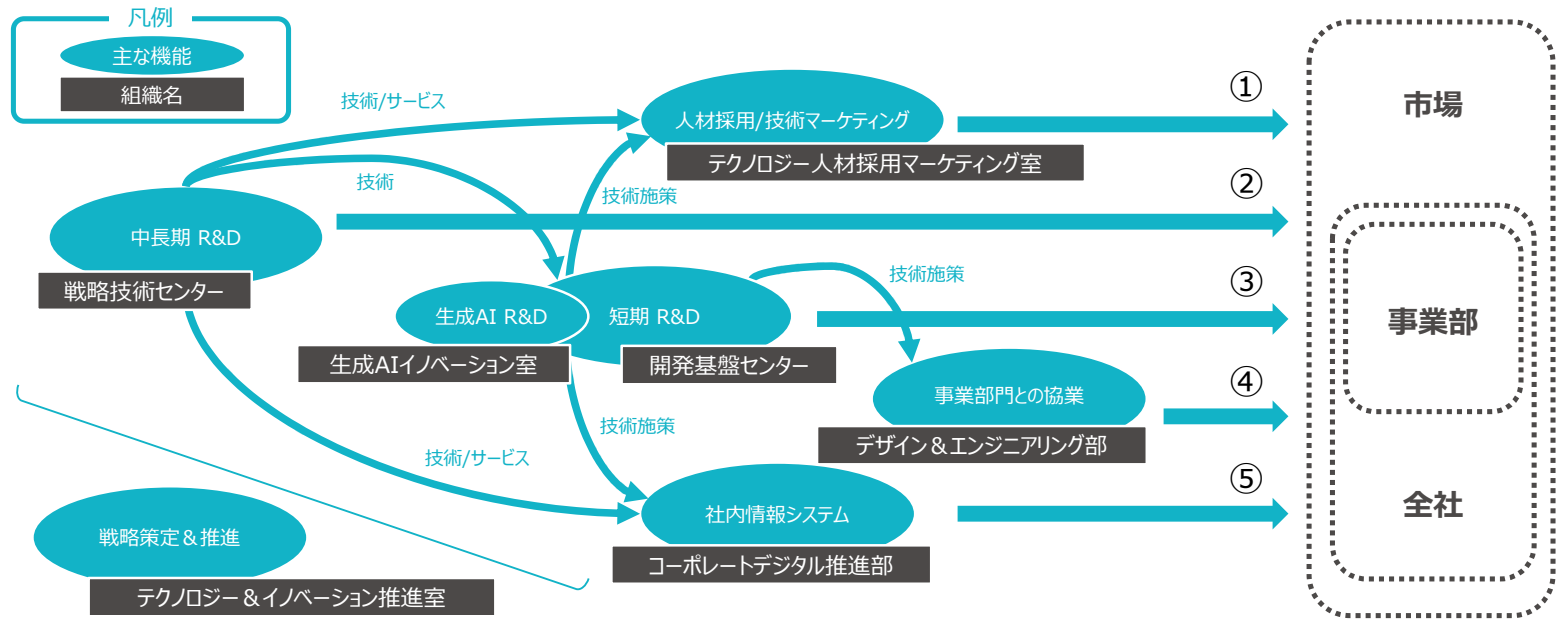
本書に記載の商標について

- ・「Spring」は、Pivotal Software, Inc.の米国およびその他の国における商標です。
- ・「React Native」は、Meta Platforms, Inc.の登録商標です。
- ・その他会社名、各製品名は、一般に各社の商標または登録商標です。

本書に記載の「UNIITA」「canal」は、それぞれTIS/TISインテックグループでの仕組み・仕掛けの呼称です。

T&Iの機能／組織、基本的な考え方

T&Iの機能／組織及びそれらの関連 (Internal Value Web)



- ①ステークホルダー（顧客、投資家等）に対する技術の発信/浸透
- ②中長期の技術戦略に基づく先進技術を用いたプロダクト・サービス
- ③生成AI等を用いたソフトウェア開発基盤による生産性・品質の向上

- ④協業による開発競争力強化とソフトウェア開発基盤の現場適用
- ⑤社内情報システムによる業務環境の効率化と高度化

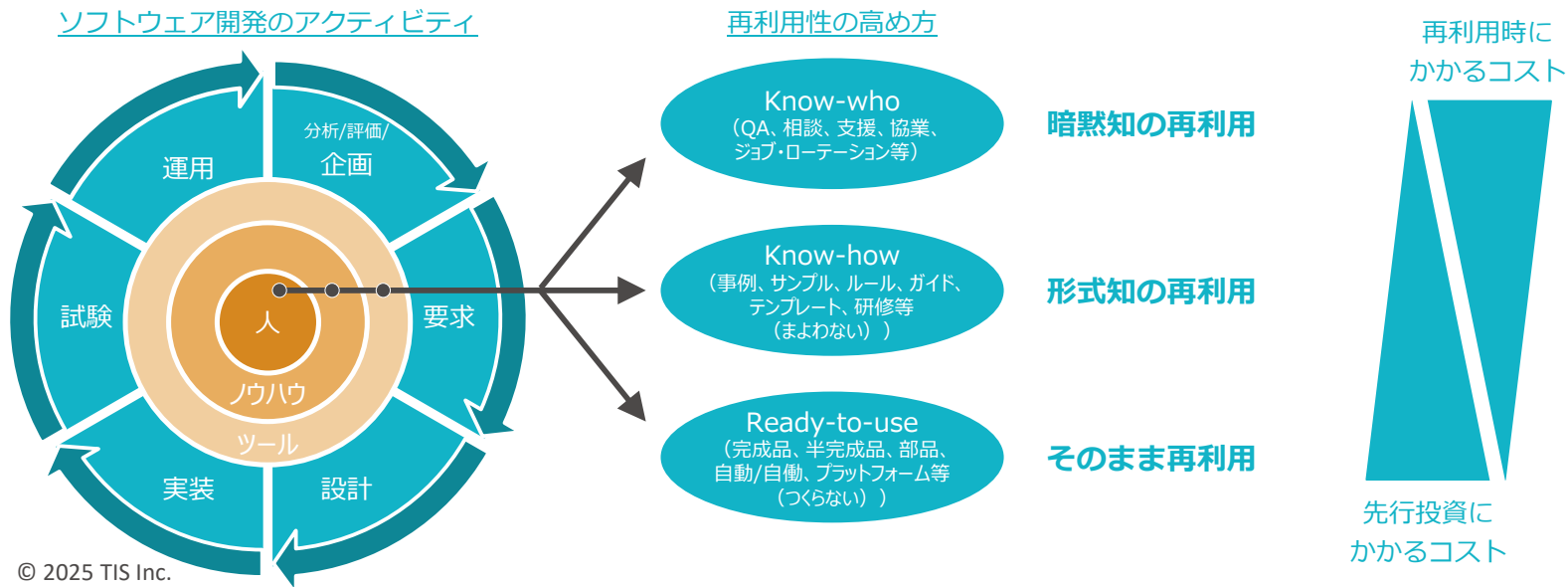
ソフトウェア開発における生産性・品質向上の基本法則は再利用性を高めることである。

ハードウェアを扱う製造業や建設業などと異なり、ソフトウェアはコピーをつくるのに新たなインプット（※1）が不要なため、再利用の方法の中でも「Ready-to-Use」のタイプが突出して効果が高い。

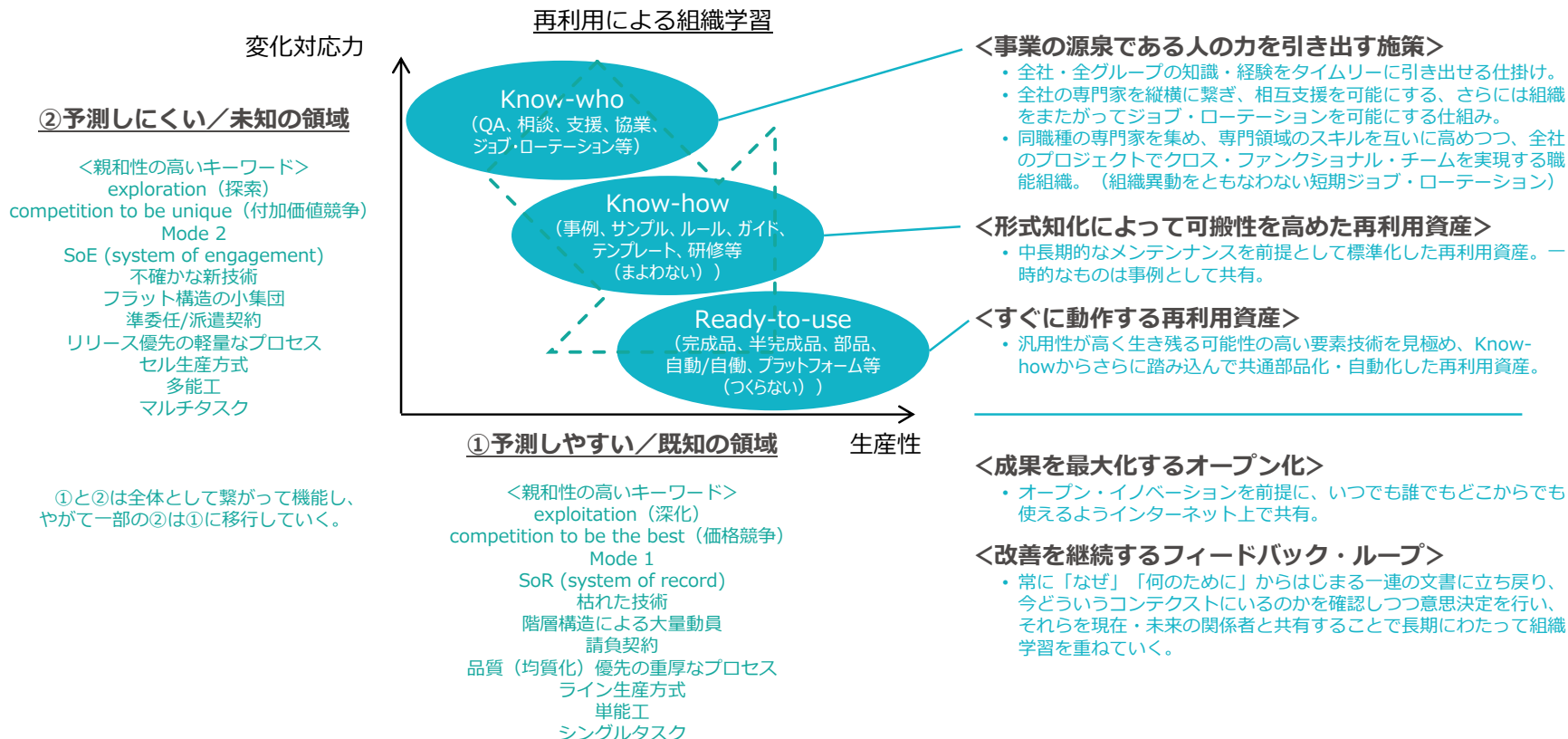
※1：生産性（Productivity）= 産出量（Output）÷ 投入量（Input）

産出量：総量（売上）、付加価値（利益）等

投入量：設備、労働力、原材料、エネルギー等



基本的な考え方：再利用による組織学習



<Technology Portfolio Framework>

解決すべき問題や解決方法が明確で、
すぐに適用して効果を発揮できる技術

解決すべき問題や解決方法が明確ではなく、
長期的な取り組みを要する技術

Near-Term (現在~3年)

Long-Term (3~10年)

System
innovation

複数の商品やサービスの結合、包括的な構成による 大規模なイノベーション
(複数業界や国家レベルで総合的に対応する領域)

Product
innovation

**新たなサービスを生み出す・
機能や性能を向上させる技術**
(国内外企業と連携しつつ新規事業創出を強化)

**中長期的な
イノベーションの源となる技術**

Process
innovation

**サービスを開発・運用
していく上での技術**

(大学や公的研究機関と共同で研究開発)

Fundamental

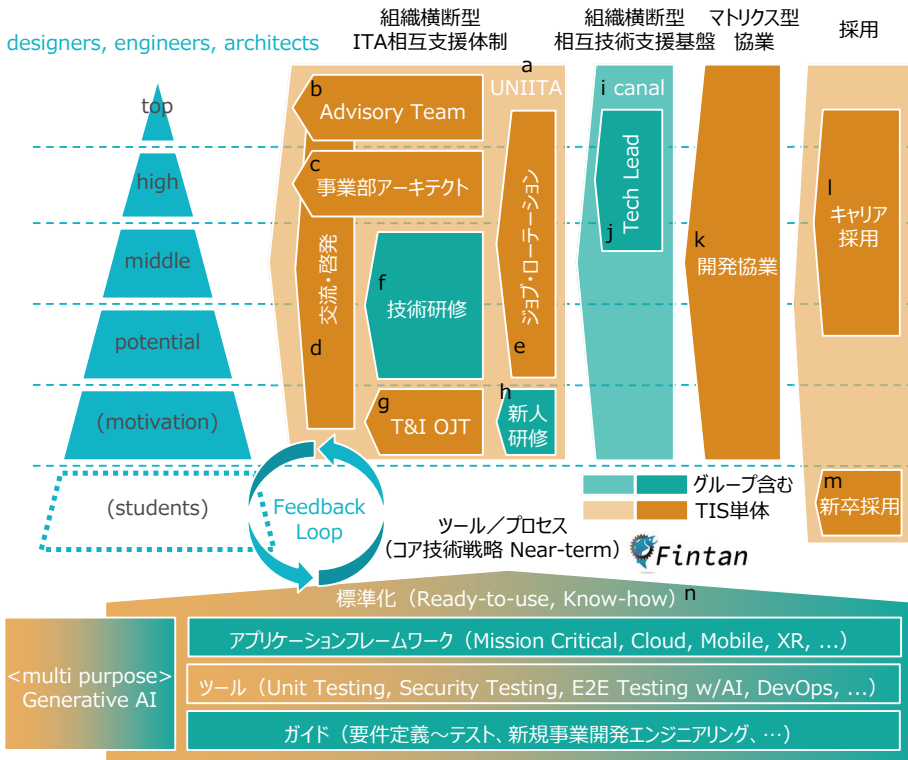
様々なイノベーションの基となる基礎的なイノベーション
(世界レベルの専門的研究所で対応される領域)

「デザインとエンジニアリングによる事業の強化」 に関する施策

Improve business performance through design and engineering

施策の全体像：デザインとエンジニアリングによる事業の強化

基本方針：高付加価値化（※1）を担う個々の社員の成長と活躍の支援を軸に競争力強化を図る

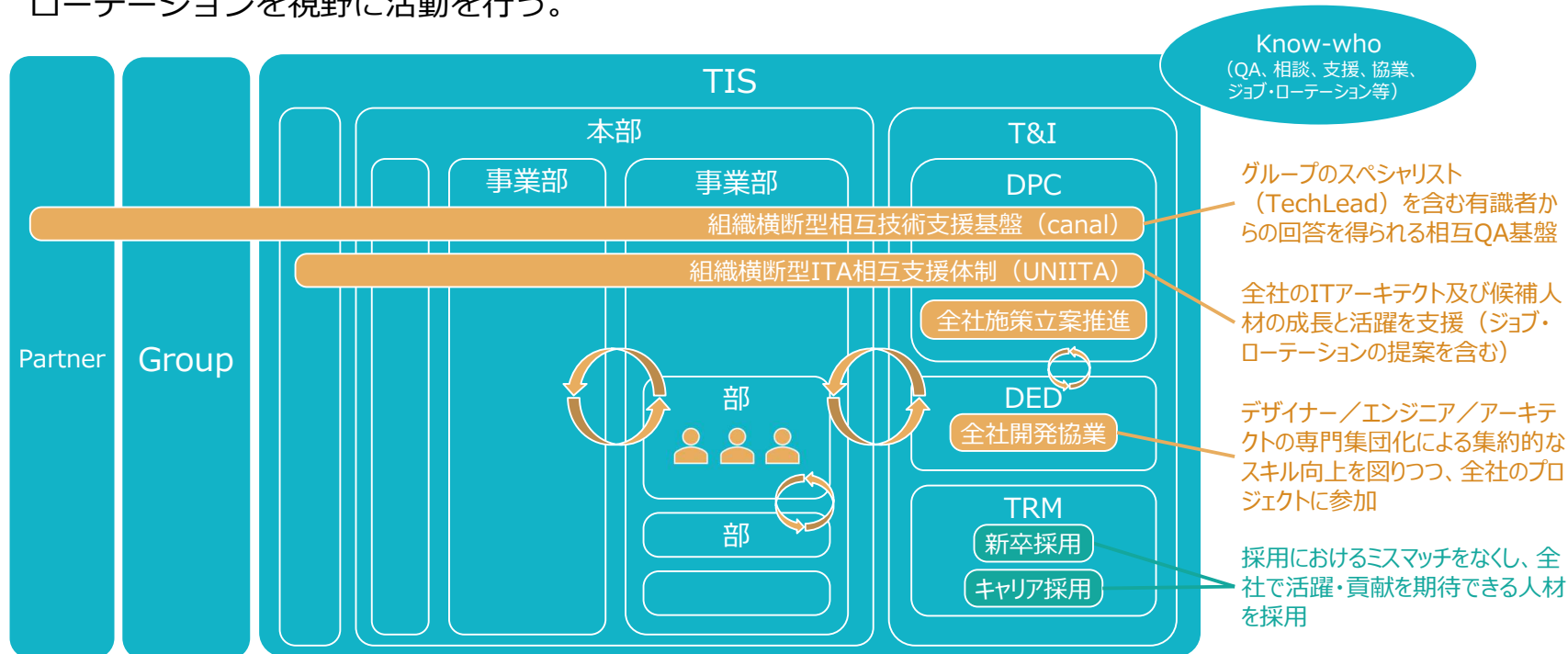


※1：生産性を高めることと顧客価値を高めることの両方を含む

- a. UNITA（組織横断型ITA相互支援体制（195名））
全社のITAを縦横に繋ぎ、相互支援を実現。
- b. Advisory Team（TISを代表するITアーキテクト（14名））
UNIITAのリーダーとして全社の技術者の成長と活躍を支援。
- c. 事業部アーキテクト（アーキテクトチャ・レビュー実施者（49名））
Advisory Teamの支援の下、技術者の成長と活躍を支援しつつ、不採算化を防止。
- d. 交流・啓発
本部・事業部ごとにUNIITAメンバーが一堂に会する会合を月1-2回開催。
- e. ジョブ・ローテーション
技術者の成長と活躍を狙い、組織をまたがってローテーションを実施。
- f. 技術研修（T&Iが内製または外製で用意する個別技術研修群）
毎年理解度・役立ち度等の指標をモニタリングしつつ、必要な研修を開発・改善。
- g. T&I OJT
事業部配属の新人・若手をT&Iに受入れ、OJTを実施。
- h. 新人研修（エンジニア職種の新入社員ほぼ全員が受講）
毎年理解度・役立ち度等の指標をモニタリングしつつ、開発基礎研修を開発・改善。
- i. canal（組織横断型相互技術支援基盤（ユーザ数12,000超/MAU2,100超））
TIG及び委託先が利用する相互QA基盤として、常に技術者の傍らで利用されるよう、利用者を拡大、MAUを向上。
- j. Tech Lead（TISインテックグループのスペシャリスト（157名））
グループ全体の優れた技術者を発掘し、canalを強化。
- k. 開発協業
技術的専門組織によってクロス・ファンクショナル・チームを構成し、現場の生産性・品質を直接的に向上。
- l. キャリア採用
全社の現場で協業するアーキテクト、エンジニア、デザイナーを中心に認知度・評価の向上を図りつつ、激化する採用市場における採用力を強化。
- m. 新卒採用
TISの人（技術人材）と仕事（チーム開発）を学生に知ってもらい、TISにマッチした技術的素養のある人材の採用を推進。
- n. 標準化（Ready-to-use, Know-how）
Technology Portfolio、コア技術戦略の見直しを適時行い、開発現場とのFeedback Loopを高速に回しながら、現場の開発力強化と不採算化防止を実現するツールとプロセスを提供（インターネットサイトFintanにてオープンに提供）。

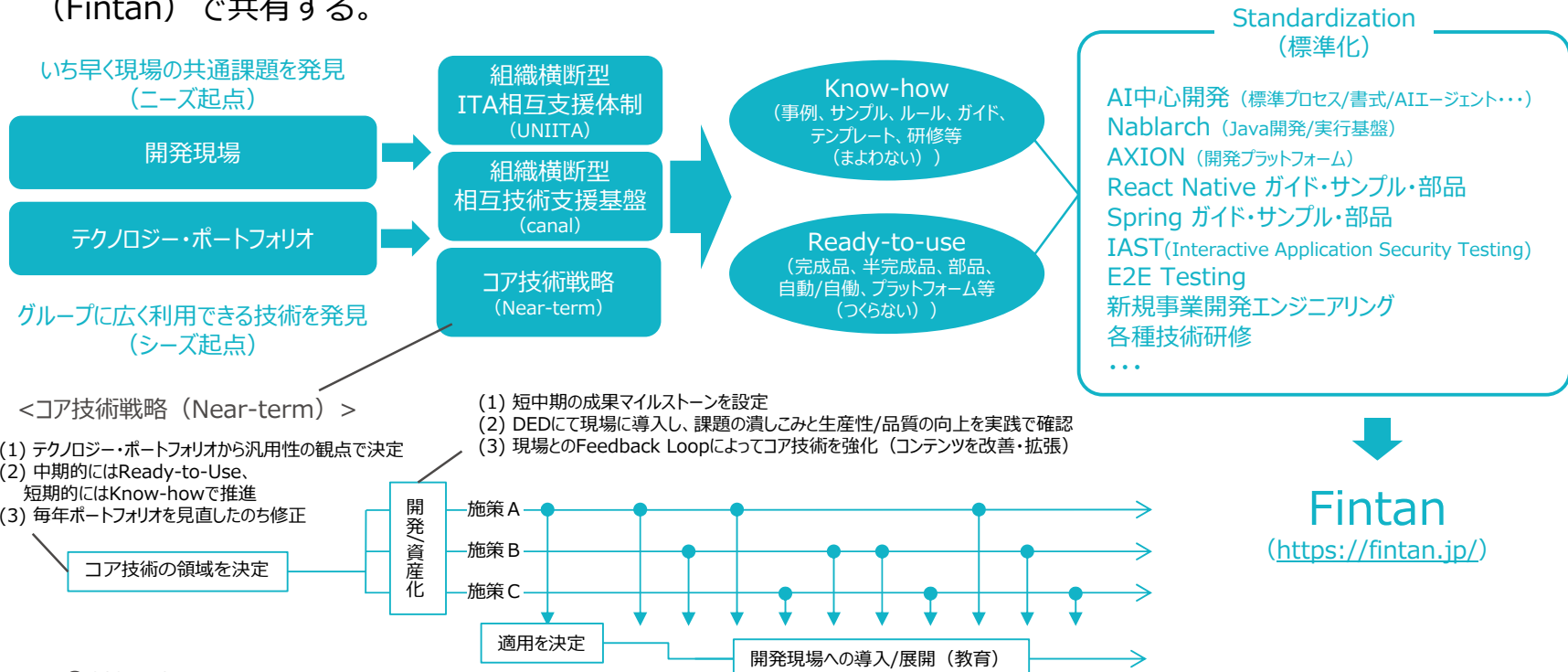
施策群 1 : 人材 (Know-who)

組織横断型ITA相互支援体制 (UNIITA) と採用を軸に推進する。その中で、技術者の成長を支援するジョブ・ローテーションと所属組織の異動 (T&Iを含む) を行い、また、T&Iにおける採用は全社へのローテーションを視野に活動を行う。



施策群 2 : 開発資産 (Know-how, Ready-to-use)

ツール、プロセス、ガイド等あらゆる開発資産をグループ全体で再利用していく。開発資産は原則、オープン・イノベーションを前提に、いつでも誰でもどこからでも使えるようインターネット上 (Fintan) で共有する。

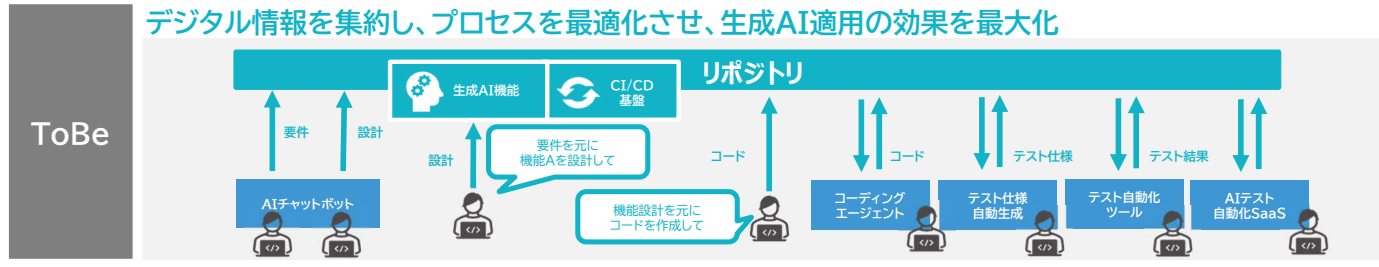
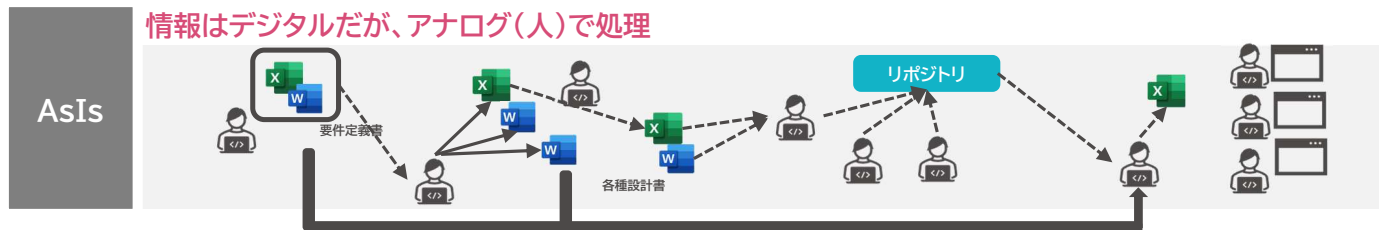


施策群3：システム開発への生成AI活用

TISの全社プロジェクト「AI中心開発」の一環としてT&Iは開発プロセス刷新を推進。
従来のシステム開発プロセスへ生成AIを組み込むのではなく
生成AI技術の活用ありきの新たな開発プロセスを構築する。



全工程一貫したリポジトリで成果物を管理し、作業パイプラインをデジタル化することで生成AIエージェントによる処理精度と速度の向上を実現し、全体の生産性を向上させる。



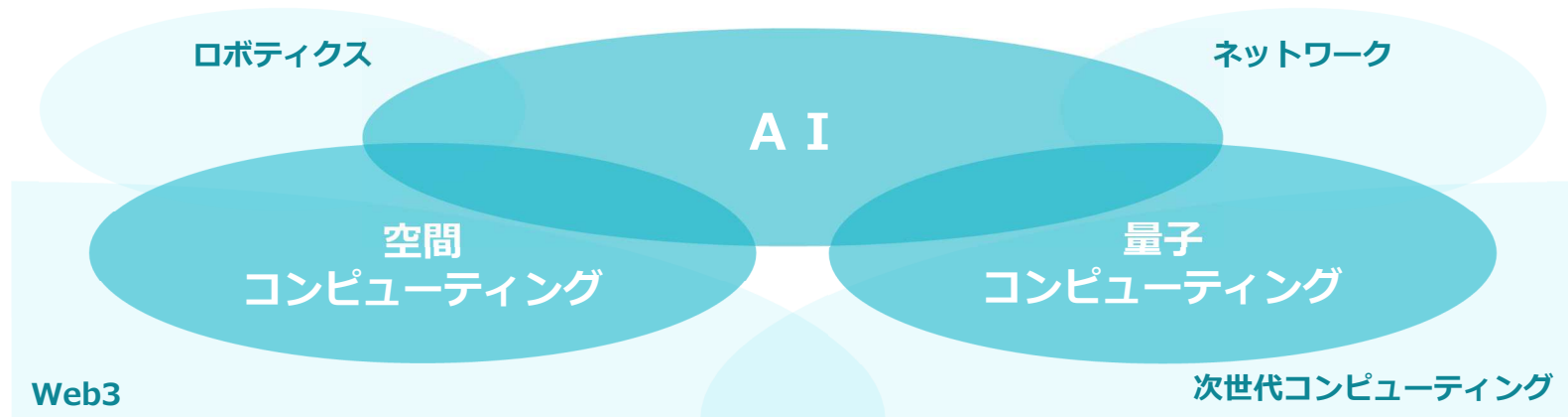
「将来の事業の核となる技術の研究開発」 に関する施策

Enhance the core technologies by research and development for future business growth

基本方針：3年から10年後の事業の核となる技術の研究開発を産官学連携によって押し進める

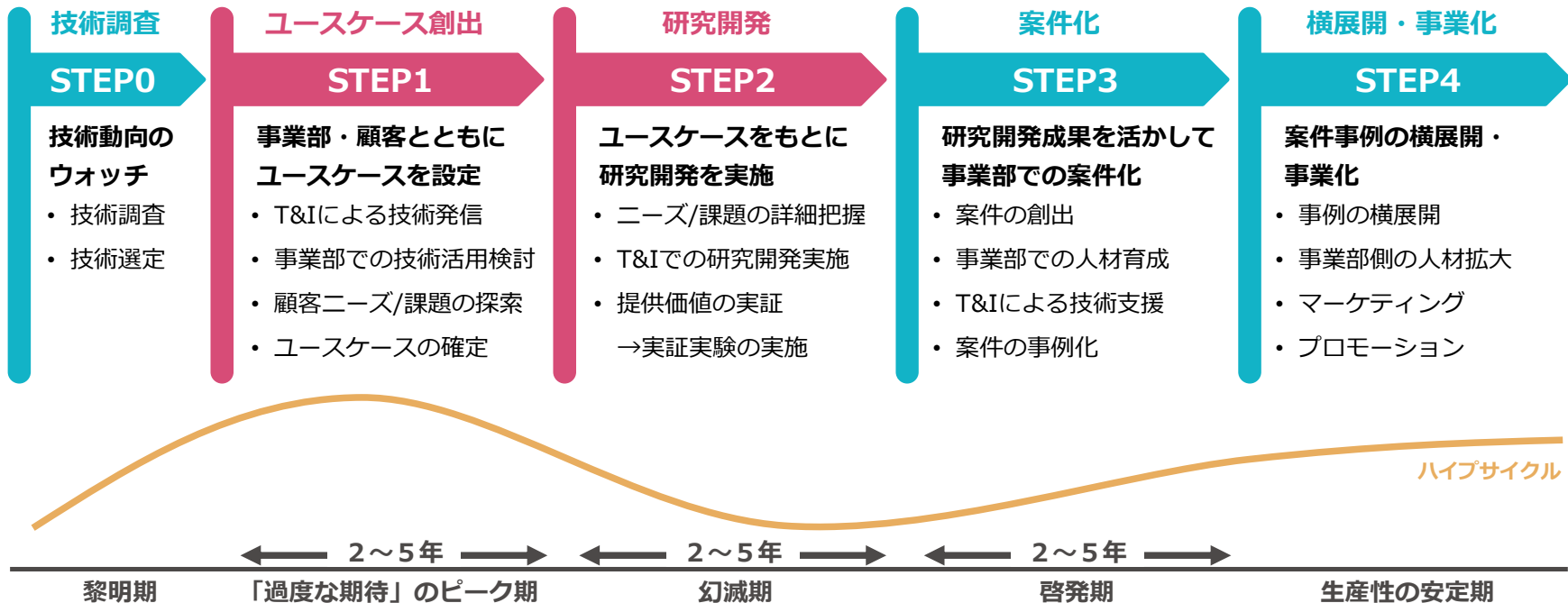
社会に変革を起こすと期待されている技術のうち、「様々な業界や社会課題に対する応用が期待でき」「アプリケーション開発領域で特に大きな影響を与え」「現時点で技術として確立しておらず中長期での取り組みが必要な」技術として ①AI ②量子コンピューティング ③空間コンピューティング を中長期（3～10年）R&Dの注力技術テーマとして選定する。

選定したテーマに対して、実用化・差別化するための鍵となる要素技術または複数技術の組み合わせによって実現できるユースケースを設定して実証実験を行い、事業で活用できる技術を確立する。



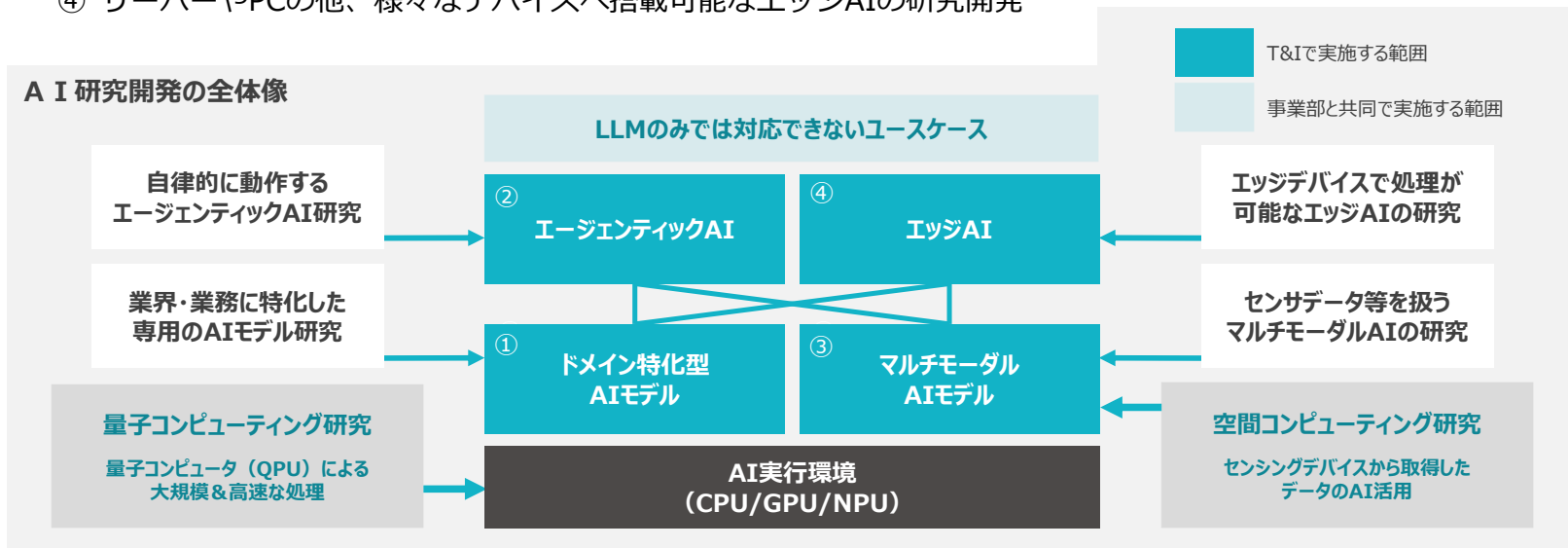
施策の全体像：事業化までのステップ

選定した技術テーマについて、技術のハイプサイクルに沿って研究開発を実施し、最終的には事業への活用を目指す。事業部とともにユースケースを設定した上でユースケースをもとにした研究開発を進め、時期を見極めて案件化・事業化へと拡大させる。



急速に進化するAIテクノロジーの動向を常にウォッチし、多様化するAIを業務に統合（インテグレーション）するための技術とノウハウを獲得し、ユースケースに適用する。

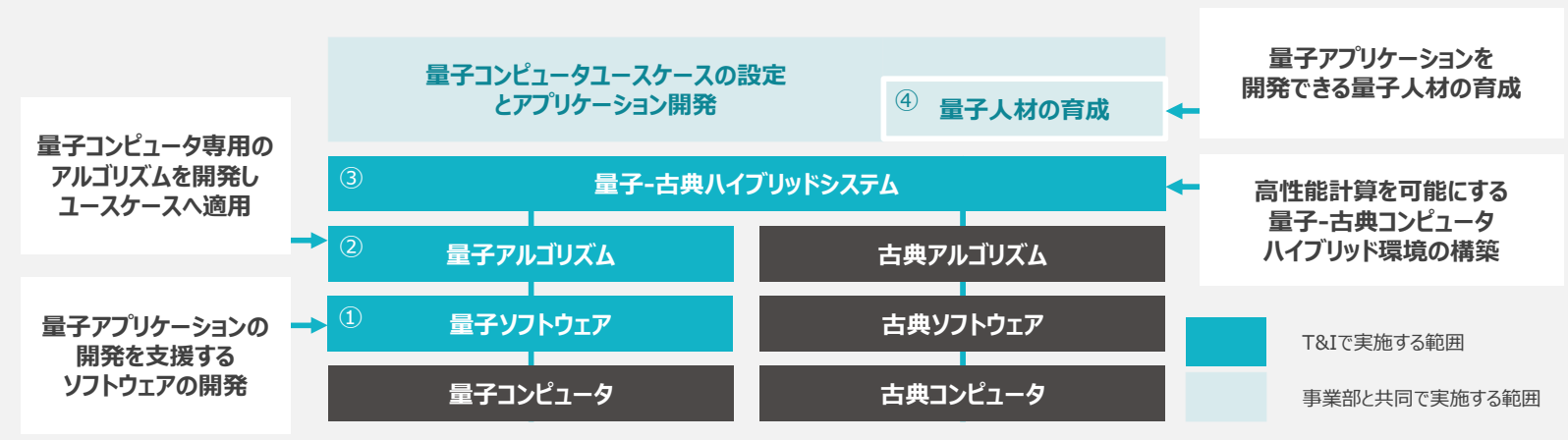
- ① LLMをベースにしたドメイン特化型AIモデルの開発手法の研究およびTIS独自モデルの開発
- ② 自律的に動作するエージェントAIおよび複数エージェントが相互作用するマルチエージェントの研究開発
- ③ 自然言語のみならず画像や音声、センサーデータ等を扱うマルチモーダルAIモデルの研究開発
- ④ サーバーやPCの他、様々なデバイスへ搭載可能なエッジAIの研究開発



量子技術分野の中でもアプリケーション開発領域において特に影響の大きい量子ソフトウェア/量子アルゴリズムに注力し、開発環境整備とユースケースに沿った量子アプリケーション開発を行う。

- ① 量子コンピュータ用のアプリケーション開発を支援するフレームワークやライブラリの開発
- ② 量子コンピュータによる高速かつ高効率計算を実現するアルゴリズムの研究開発とユースケースでの実証
- ③ 量子および古典コンピュータそれぞれの特徴を活かす量子-古典ハイブリッドシステムの構築
- ④ 量子アプリケーション開発スキル習得のためのアプリケーション開発と量子エンジニアの育成

量子コンピューティング研究開発の全体像



現実空間とデジタル空間をつなぐ高度な統合力（インテグレーション力）が求められると予測し、空間コンピューティングの技術体系それぞれの技術とノウハウを獲得し、ユースケースに適用する。

- ① 空間を認識するためのセンシングによるデータ収集手法の研究およびセンシングに関する国際標準規格の策定
- ② 現実空間をデジタル化しデジタル空間を構築する3Dマッピング/3Dモデリング技術の研究
- ③ デジタル空間を容易に表現・操作するためのフレームワーク（デジタルツイン開発基盤）の開発
- ④ 最新のXRデバイスを用いたデジタル空間体験の検証



ITで、社会の願い叶えよう。



TIS INTEC Group

<本資料の取り扱いに関して>

本資料は、著作権法及び不正競争防止法上の保護を受けております。資料の一部あるいは全部について、TIS株式会社から許諾を得ずに、複写、複製、転記、転載、改変、ノウハウの使用、営業秘密の開示等を行うことは禁じられております。本文記載の社名・製品名・ロゴは各社の商標または登録商標です。

本資料に関するお問い合わせ

TIS株式会社
テクノロジー&イノベーション本部