

第 3 回デジタル関係制度改革検討会

「テクノロジーベースの規制改革」 の進捗

2024年1月23日（火） デジタル庁デジタル法制推進担当

1. 技術検証事業

技術検証事業の類型と実施事業者

- ▶ 技術検証事業については、全3回（第1期～第3期）に分けて**類型ごとに検証実施事業者の公募**を進め、6月～8月にかけて実施。
- ▶ 第3期公募において、具体的提案のなかった類型・対象業務（法令）が存在したため、再公募も実施。一部の対象業務（法令）に関する追加の提案があり、**最終的に32事業**を採択。具体的提案がなかった類型・対象業務（法令）の詳細は後述。

第1期公募分（17事業）

類型	実証件名	所管府省庁等	条項数	実施事業者（共同実証を含む）
3	ドローン、3D点群データ等を活用した構造物等の検査の実証	内閣府 経産省 国交省	34	イームズロボティクス株式会社
				一般財団法人日本建築設備・昇降機センター
				総合警備保障株式会社
				株式会社NTTデータ
				株式会社ミラテクトローン
6	カメラ、ドローン、ロボット、AI等を活用した自然物等の実地調査の実証	環境省 大分県	8(1)	株式会社NTT e-Drone Technology
				アイオーネイチャーラボ株式会社、他4事業者
				イームズロボティクス株式会社
				国立大学法人福島大学 KDDIスマートドローン株式会社
8	カメラ、リモート監査システム等を活用した施設・設備等の遠隔検査モデルの実証	農水省 経産省 大分県	11(1)	株式会社オーイーシー
				Fairy Devices株式会社
				沖コンサルティングソリューションズ株式会社
				アレドノ合同会社
13	情報の加工・流用防止技術等を活用した閲覧の実証	総務省	4	株式会社テクノロジックアート
				一般社団法人 ビジネス機械・情報システム産業協会
14	学習管理システム等を活用したオンライン法定講習の実証	経産省	4	一般社団法人 ビジネス機械・情報システム産業協会 一般財団法人電気工事技術講習センター
				日本電気株式会社 一般財団法人電気工事技術講習センター

第2期公募分（8事業）

類型	実証件名	所管府省庁等	条項数	実施事業者（共同実証を含む）
1	ドローン、画像解析技術等を活用した監視の実証	経産省	1	パーソルプロセス&テクノロジー株式会社
7	ドローン、カメラ、レーザー距離計等を活用した実地調査の実証	経産省	36	株式会社パスコ
9	図面等のOCR、画像分析等を活用した安全検査・点検の実証	経産省 国交省	275	DataLabs株式会社
				シャープ株式会社、清水建設株式会社
				前田建設工業株式会社 株式会社ミラテクトローン
11	センサー、カメラ等を活用した施設等の管理・監督業務の実証	経産省	1	KDDIスマートドローン株式会社
12	遠隔操作、カメラ等を活用した特定技能・経験を有する者が行う業務代替の実証	農水省	1	株式会社Ridge-i

第3期公募分（再公募結果を含む）（7事業）

類型	実証件名	所管府省庁等	条項数	実施事業者（共同実証を含む）
2	非破壊検査技術等を活用した地盤面下の設備の定期点検の実証	経産省	6	提案なし
4	センサー、AI解析等を活用した設備の状態の定期点検の実証	経産省 国交省 環境省	57	一般財団法人日本建築設備・昇降機センター 株式会社フツパー 理研計器株式会社 KDDI株式会社
				株式会社モルフォAIソリューションズ
5	IoT、センサー等を活用した設備の作動状況の定期点検の実証	経産省 国交省 大分県	13(2)	パーソルプロセス&テクノロジー株式会社
10	センサー等を活用した環境（水質・大気）の定期検査の実証	経産省 国交省	9	環境計測株式会社

※「条項数」には一部告示・通知・通達等を含む。（）内は大分県関連の条項数で外数である。

河野デジタル大臣による技術検証事業における実証実験 視察

- 2023年12月18日、河野デジタル大臣が、東京都の稲城市で行われた実証実験を視察。
- 資格を持たない建物の管理人等が、ドローンやスマートグラス等を使って現地の映像や音声をリアルタイムで遠隔地にいる有資格者に送信することで、有資格者が現地に行かずに必要な検査を実施可能か検証。
- 河野デジタル大臣は、ドローンやスマートグラス、スマートフォンを用いた遠隔指示による点検の実施についての説明を受けた。

大臣視察の様子

ドローン飛行



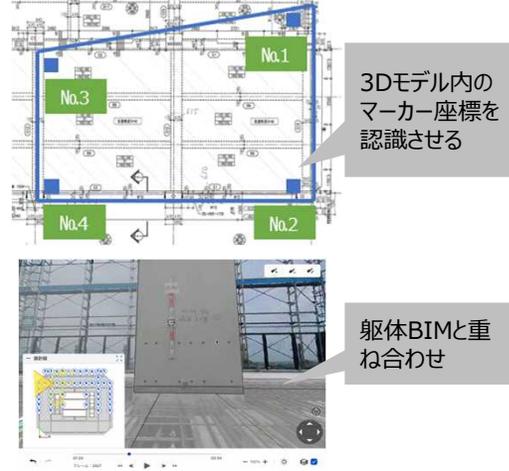
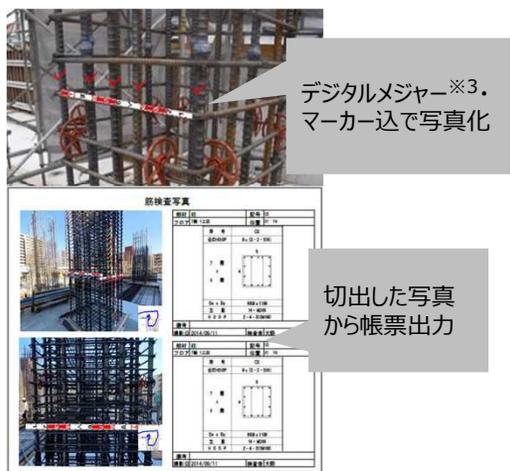
ウェアラブルデバイスによる点検



遠隔指示による点検



技術実証 中間報告例（【類型9 前田建設工業株式会社】）

対象業務（法令）	建築基準法第7条から第7条の4に基づく中間検査・完了検査
実証の内容	検査対象とする建築物、施設・設備等の構造、外観、材質、基礎設置状況等を、目視による検査に代替する方法によって測定し、技術基準への適合性等を判定する。
実証の方針	<p>建築基準法第7条に定める「完了検査」・「中間検査」※1については、「平成19年6月20日国土交通省告示第835号 確認審査等に関する指針」において、「目視」や「計測機器等」により確かめることが記載されており、検査員（建築主事等）が建築物等の現場に往訪し、目視等による確認をしなければならない。検査の項目のうち配筋検査は、「中間検査」実施のための日程調整、現場確認や「完了検査」時の（自主）検査記録確認、写真確認等に時間を要している。</p> <p>本実証では、「現場での配筋状態を360°カメラで撮影したデータ」(図-1)と「躯体BIM」※2を重ね合わせる(図-2)ことで、測距可能なデジタルデータを構築し、遠隔地でも配筋検査、配筋写真管理に適用できる(図-3)こと、さらに測距精度や導入容易性などの観点から評価し、監理者・検査員が現場に臨場せずに、配筋検査に係る中間検査・完了検査を実施できることを目指す。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div data-bbox="509 735 1019 1206" style="text-align: center;">  <p>360度カメラにて動画撮影</p> <p>ARマーカ―を墨等の基準点に合わせ設置</p> <p>ARマーカ―も映像に写し込む</p> </div> <div data-bbox="1070 735 1579 1206" style="text-align: center;">  <p>3Dモデル内のマーカ―座標を認識させる</p> <p>躯体BIMと重ね合わせ</p> </div> <div data-bbox="1630 735 2140 1206" style="text-align: center;">  <p>デジタルメジャー※3。マーカ―込で写真化</p> <p>画像確認により各項目をチェック</p> </div> <div data-bbox="1961 735 2471 1206" style="text-align: center;">  <p>切出した写真から帳票出力</p> </div> </div> <p>図-1 現場にて360°カメラで撮影</p> <p>図-2 座標認識しモデルと重ね合せ</p> <p>図-3 測距・検査記録・写真記録（WEB上で閲覧可能）</p> <p>※1 施工された建築物の建築基準への適合性を建築主事等が施工段階（中間）及び施工終了時（完了）に検査するもの</p> <p>※2 建物の構造体をコンピュータ上に立体モデル化したもの（BIM：Building Information Modeling）</p> <p>※3 デジタルデータ（3D）モデルの中で距離を計測するもの</p>

技術実証 中間報告例（【類型9 前田建設工業株式会社】）

※2023年12月15日時点

実証の 進捗状況	<p>■活用する技術の概要・開発状況</p> <ul style="list-style-type: none">360°カメラ（Insta360X3）による撮影データと躯体BIMモデルを重ね合わせ、デジタルデータ上で施工中の建物の配筋状態の確認や写真帳票を作成するという技術を開発している。これまでの実証実験等から、現物とデジタル上での計測に誤差が生じる課題があることを踏まえ、測距精度の目標値を設定した。目標値を達成するために画像認識やシステム処理の改良を進めている。建物の構造体への影響という観点から、測距精度の目標値に関しては、国土技術政策総合研究所・建築研究所に見解を求めた。構造体の配筋のうち、柱・梁のせん断補強筋については、目標値の精度は構造耐力的に大きな影響はないとの意見があった。一方で柱・梁の主筋間隔が狭い箇所に適用した場合、最低限の「あき」の確認方法を検討するようアドバイスがあった。 <p>■実証の準備・実施状況</p> <ul style="list-style-type: none">異なる用途（①RC造集合住宅(実証の主物件)②鉄骨造事務所③RC造学校舎）の建物、異なる状況（基礎・地上）での実施を計画し、各物件の撮影対象となる階の躯体BIMモデルを準備。360°カメラにより、上記に該当する構造躯体の配筋状態を撮影し、システム上の処理により躯体BIMモデルと重ね合わせたデジタルデータを構築した。デジタルデータをもとに写真帳票を作成し、遠隔検査を想定した場合、既存手法と同等な水準で確認可能か、設計監理者と協議を行った。帳票作成時の撮影方向の明確化や躯体面位置の確認などの指摘に対し、改善を行っている。撮影データによる測距精度の検証を実施し、その結果を踏まえて、撮影機器の設定や撮影方法についての手順の整理を進めている。
今後の スケジュール	<ul style="list-style-type: none">主物件（RC造集合住宅）でのデジタルデータによる検査・写真帳票<ul style="list-style-type: none">12月中旬：2階梁スラブの撮影～データ投入・写真切出し12月下旬：2階柱・壁の撮影～データ投入・写真切出し1月初～中旬：3階梁スラブの撮影～データ投入・写真切出し補助的物件（鉄骨造事務所、RC造学校舎）でのデジタルメジャーの精度検証・解析<ul style="list-style-type: none">12月中をめどに結果を取りまとめる予定。システム利用者向けのガイドラインの作成<ul style="list-style-type: none">1月中旬：各物件での現地実証の結果を踏まえ、「計測手法」、「装置（カメラ）の確からしさ」、「測定者の技能」について、システム利用者向けのガイドラインとしてまとめる。



実証の撮影の様子

技術検証事業において有効な提案がなかった類型・対象業務（法令）

- 技術検証事業の第3期公募では再公募まで実施したものの、有効な提案のなかった類型・対象業務（法令）があった。
- 有効な提案がなかった類型・対象業務（法令）には次の特徴がある。
 - ✓ 定期検査・点検業務においてPhase3（定期の検査・調査・測定の撤廃）を目指す対象業務（法令）が多い
 - ✓ 検査等の対象物が地盤面下、一般家庭、船舶等に存在し、センサーやカメラを設置しづらい対象業務（法令）が多い

所管府省庁	類型	有効な提案がなかった対象業務（法令）	該当条項数
経済産業省	2	液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律施行規則第36条及び同規則第37条に係る、配管等設備の定期点検・調査	6
	4	液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律施行規則第36条に係る供給設備の定期点検	12
		液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律第37条の6及び同法律施行規則第81条に係る充てん設備の保安検査	2
		ガス事業法施行規則第200条に係る消費機器の定期調査	2
		主任技術者制度の解釈及び運用 5. (5) の点検	1
		鉱山保安法第16条及び鉱山保安法施行規則第34条に係る特定施設の定期検査	4
	鉱山保安法施行規則第26条に係る施設及び機械等の点検	5	
5	電気事業法施行規則第96条及び電気関係報告規則第2条に係る一般用電気工作物の定期調査	2	
国土交通省	5	船員法施行規則第3条の8に係る旅客船の水密戸等の定期自主点検	1
		船員法施行規則第3条の9に係る点検・整備	1
	10	船員労働安全衛生規則第40条の2第1項に係る定期検査	1
		船員労働安全衛生規則第40条の2第3項に係る定期検査	1
		海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律施行規則第21条第1項第10号に係る定期検査	1
環境省	4	第一種動物取扱業者及び第二種動物取扱業者が取り扱う動物の管理の方法等の基準を定める省令第2条及び第3条に定める施設等の点検	2

該当条項の合計数/技術検証事業に係る条項数 41/460
 ※2023年12月7日時点 (約8.9%)

有効な提案がなかった類型・対象業務（法令）に関する検討

- ▶ 有効な提案がなかった類型・対象業務（法令）について、以下の仮説を想定。
- ① アナログ規制で求めている機能をデジタル代替する要素技術自体が存在しない。
 - ② アナログ規制で求めている機能をデジタル代替する要素技術は存在するが、技術成熟度が低い。
 - ③ アナログ規制で求めている機能をデジタル代替する要素技術は存在するが、十分な「性能基準」を満たす技術水準にはなっていない、又は、公募にあたって「性能基準」が十分具体的でなかった。
 - ④ 公募の在り方に係る課題（リソース不足、提案期間の短さなど）。



仮説を踏まえた取組

- 技術・製品情報等の調査
 - ✓ 実施事業者の公募時に設定した機能・要件を満たす技術・製品等の有無を調査及び活用可能性について検討
- 技術保有企業へのアンケート・ヒアリング
 - ✓ 実施事業者及び公募説明会参加事業者等への調査を実施し、技術検証事業の公募に係る課題等を洗い出し

有効な提案がなかった類型・対象業務（法令）に関する調査状況

- 有効な提案がなかった類型・対象業務（法令）について、原因分析のためのアンケート・ヒアリング等を実施中。
- 公募説明会には参加したものの提案まではしなかった事業者や定期検査・点検業務に活用されている技術の保有企業に対しても、提案をしなかった理由等をヒアリングしている。

ヒアリング等を通じて示された意見の一例

- ✓ 技術検証事業の公募時に設定された機能・要件を満たす技術・製品等を保有していない。
- ✓ 技術的には可能と考えられるものの新規開発等が必要であり、期間内に検証を完了するのは困難と判断。
- ✓ 対象とされた規制分野における技術の需要が不明。新規開発をしても採算性を見出せない。
- ✓ 技術検証事業を通じて自社の技術がどのように活用されていくかがイメージできなかった。
- ✓ 公募期間・実証期間が短い中で実証場所を準備し、対象法令の内容を理解するのはハードルが高いと感じた。
- ✓ 技術検証事業に関する公募がなされていることを十分に認識していなかった。

2. テクノロジーマップ

テクノロジーマップの公開

- 10月6日（金）にデジタル庁ホームページにてテクノロジーマップ関連資料について公開。

テクノロジーマップ 関連資料の構成

- ✓ テクノロジーマップ簡略版
- ✓ テクノロジーマップ詳細版
- ✓ 縦軸項目の解説
- ✓ マッピングした要素技術の解説
- ✓ 規制所管省庁向けテクノロジーマップ利用の手引き
- ✓ テクノロジーマップ及び技術カタログ利用規約

テクノロジーマップ

規制の見直しに活用しうる技術を把握できるよう、規制を類型化し、規制の類型と技術の対応関係を整理したテクノロジーマップを提供しています。規制の判断・対応内容（例：適格性判断）に着目したパターン1、規制に基づき実施する業務内容（例：点検業務）に着目したパターン2の2種類を用意しています。

テクノロジーマップをご覧いただく場合は、以下の画像をクリックして下さい。

- テクノロジーマップ パターン1（規制の判断・対応内容に着目）（PDF/788KB）

テクノロジーマップ (パターン1詳細版)

- テクノロジーマップ パターン2（規制に基づき実施する業務内容に着目）（PDF/787KB）

テクノロジーマップ (パターン2詳細版)

テクノロジーマップの読み方

利用方法等の詳細は、下記の資料をご覧ください。

- [テクノロジーマップ概要 \(PDF/1,143KB\)](#)
テクノロジーマップの位置づけ、テクノロジーマップの構成、技術タイプのマッピングについて説明しています。
- [規制所管省庁等向けテクノロジーマップ利用の手引き \(PDF/7,663KB\)](#)
テクノロジーマップ利用の仕方について説明しています。

テクノロジーマップ縦軸項目の解説をご覧いただく場合は、以下の画像をクリックして下さい。

- テクノロジーマップ縦軸項目の解説 (PDF/700KB)

テクノロジーマップ (パターン1) 縦軸項目の解説

マッピングした要素技術の解説をご覧いただく場合は、以下の画像をクリックして下さい。

- マッピングした要素技術の解説 (PDF/917KB)

要素技術の解説 (1/4)

テクノロジーマップ (パターン1 簡略版)

趣旨 判断・対応内容

管理対象 (例)

情報に基づき、安全性等を判断・維持する	自然・環境の適格性	屋外環境、都市ネットワーク 土地利用
	人工物・製品・食品・家畜等の適格性	土木構造物、建築物、モビリティ 設備・機器、生活用品等 生活用品、食品、家畜等
	人の適格性	人の行為・行動、身体の状態等 本人・身分の証明 能力
	組織・事業者の適格性	名称、登録等 能力 管理方針 管理・業務状況・記録
情報に基づき、多様な目的を達成する	行政手続き・民間サービス・教育に係る情報伝達	申請・登録・届出内容 知識、技能等 通知・報告 公的記録・共有 契約、取引記録、決済等 地域計画

Input		
データ取得機能	セキュリティ・トラスト機能	データ伝達機能
 カメラ、各種センサ類等  無人航空機・ドローン  オンライン会議、電子台帳	 IOIO IOIO データ暗号化、プライバシーテック (PETS) 本人認証、電子透かし、NFT	 Bluetooth・無線LAN  衛星通信、5G  クラウドストレージ
 カメラ、各種センサ類		

Process		
判断機能		
認識機能	解析・予測機能	自律機能
 OCR  音声文字変換  物体認識・物体検出AI	 文章解析AI  点群データ解析、デジタルツイン  文章解析AI  亀裂・異常検出AI  経年劣化・故障予測AI	 自動制御・モニタリング  生成AI (画像・動画・文章)

Output
対応機能
 リアルタイムモニタリング・緊急通報 デジタルサイネージ、スマートグラス、オンライン証明書  遠隔制御

テクノロジーマップ (パターン2 簡略版)

趣旨

規制に基づく
業務類型

管理対象
(例)

情報に基づき、安全性等を判断・維持する

情報に基づき多様な
目的を達成する

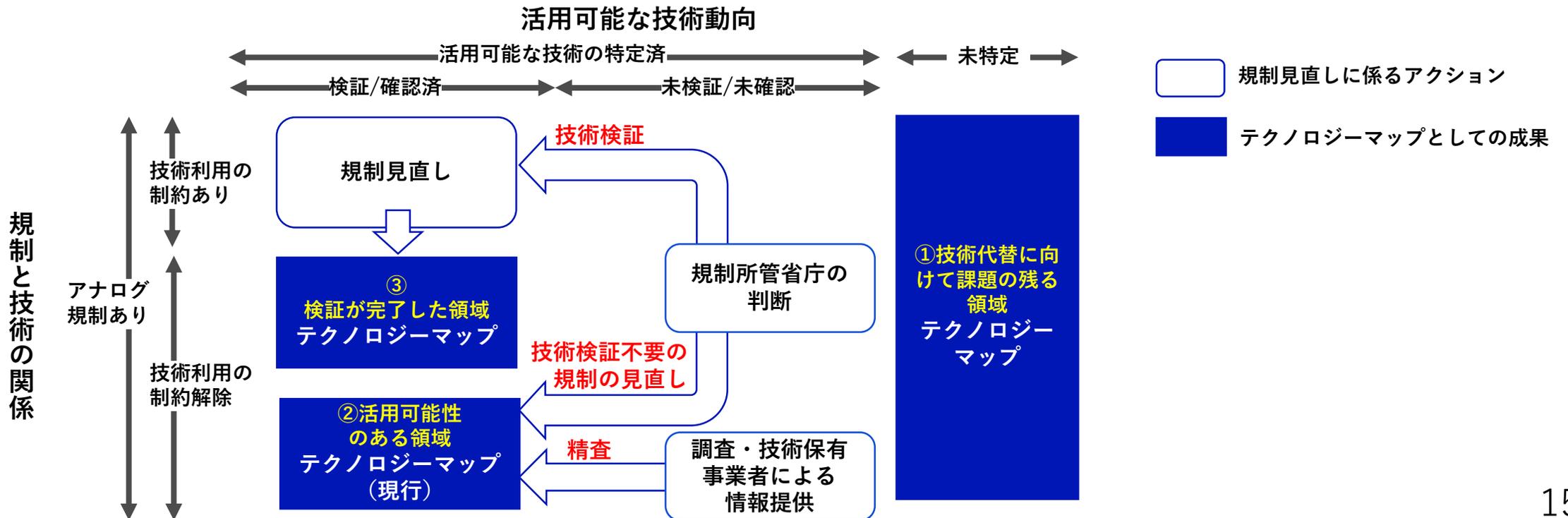
検査・点検・ 監査	屋外環境、 土地、天候
	土木構造物
	製品・食品、 器具、設備、 建築物等
	家畜等
	人
	組織
監視・見張り・ 監督	建築物・エリア等
	人
	組織
診断・診察	人
身分・能力証明	本人・身分証明書 資格・認定証明書
講習・教育	知識、技能等
記録・保管	書面・情報等
報告・申請・提出	
公示・掲示	
閲覧・交付	
契約・取引・決済	

Input			Process			Output
データ取得機能	セキュリティ・ トラスト機能	データ伝達 機能	判断機能			対応機能
			認識機能	解析・予測機能	自律機能	
 カメラ、各種センサ類等  無人航空機・ドローン  オンライン会議、電子台帳  各種センサ類	 IOIO IOIO データ暗号化、プライバシーテック（PETS） 本人認証、電子透かし、NFT	 Bluetooth・無線LAN  衛星通信、5G  クラウドストレージ	OCR OCR 音声文字 変換 OCR 音声文字 変換 OCR 音声文字 変換	物体認識・物体検出AI 文章解析AI 点群データ解析、デジタルツイン 文章解析AI 文章解析AI	経年劣化・故障予測AI 亀裂・異常検出AI 自動制御・モニタリング AI生成 AI生成 自動制御 生成AI (画像・動画・文章)	リアルタイムモニタリング ・緊急通報 デジタルサイネージ、スマートグラス、オンライン証明書 リアルタイム モニタリング 遠隔制御

テクノロジーマップの今後の展開

活用可能性のある技術類型をマッピングした現行のマップを公表済。
今後は技術代替に向けて課題の残る領域を示すマップの公開を目指す

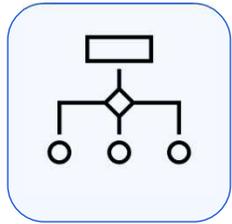
規制適用の可能性がある技術について、①技術代替に向けて課題の残る領域、②活用可能性のある領域、③検証が完了した領域に分類し、②を対象にテクノロジーマップを作成・公表済。
今後、①、③のテクノロジーマップについても作成予定。



3. 技術カタログ

技術カタログの整備プロセス（再掲）

- ✓ 技術カタログは、規制領域で活用しうる具体的な製品・サービス等の技術保有機関からの応募により掲載。
- ✓ 以下のプロセスにより、公募分野を設定・公募を実施し、提供された製品・サービス情報を精査のうえ、技術カタログとして掲載。



公募分野・公募要件の決定

- 「技術検証」を要しない規制類型から公募分野を決定
- 規制類型に含む業務プロセスを分析・ヒアリングを行い、公募要件を決定

掲載情報の公募

- 技術保有機関より製品・サービスの情報提供を依頼（公募）
- 情報提供時の入力項目は、製品・サービスの利用者が規制見直しや調達時等の参考となるよう選定

公募結果の事前確認

- 提供された製品・サービス情報等について、「技術カタログ運用タスクフォース」が確認
- 必要に応じて、技術保有機関への追加情報提供を依頼

技術カタログの掲載

- デジタル庁ホームページに掲載（将来的に専用ポータルを開設）
- 掲載済みの製品・サービス情報に更新があるため、技術保有機関からの情報提供を継続

+

テクノロジーマップへ反映

- 新たな技術が発掘された場合、マップへ反映
- 技術成熟度が低く今後成長が見込まれる分野はポテンシャル領域としてマップへ反映

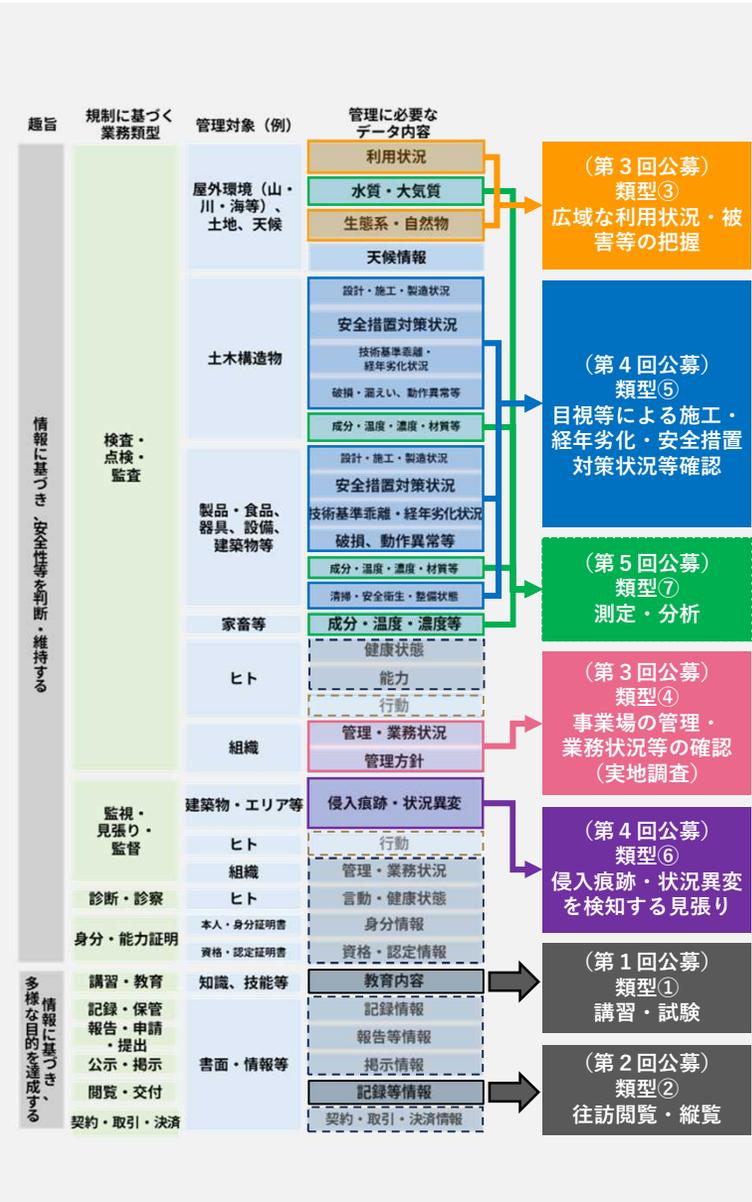
「技術検証」を要しない条項から技術カタログを先行整備

「技術検証」を要しない条項の特徴

- ・類似の業務におけるデジタル技術の活用が既に進んでいるもの（報告・申請・提出や講習・教育、契約・取引・決済、記録保管等）
- ・運用を見直すこと等によって、技術検証を行わずとも規制の見直しを行った場合に生ずるリスク（情報漏えい等）を低減することが可能なもの（掲示、閲覧・縦覧）
- ・既存のデジタル技術の活用で見直しが可能なものであり、かつ業務において「サンプリングによる確認」といった特定の行動態様が規定されていないもの（検査・点検・監査のうち、管理対象が組織やヒト）
- ・既に一定程度技術の活用が進んでおり、各省独自で技術カタログを整備するなどの取組が行われているもの（検査・点検・監査等）

				「技術検証を要する」1043条項		技術検証を経ず技術カタログの 公募開始が可能な条項		
				技術検証を要する条項数（デジタル庁事業として実施） （約460条項）	技術検証を要する条項数（規制所管府省庁実施分） （約590条項）	技術検証が不要な条項 （約8600条項）		
趣旨	規制に基づく業務類型	管理対象（例）	管理に必要なデータ内容	7（検証類型3,6）	22	90		
			利用状況			4		
			屋外環境（山・川・海等）、土地、天候	水質・大気質			8	
				生態系・自然物	2（検証類型6）	8	2	
				天候情報			13	
			土木構造物	設計・施工・製造状況			7	
				安全措置対策状況	5（検証類型4）	3	32	
				技術基準準拠・経年劣化状況	6（検証類型3,4）	6	3	
				破壊・漏えい、動作異常等	1（検証類型10）	3	22	
				成分・濃度・濃度・材質等	6（検証類型4,10）	9	333	
				設計・施工・製造状況	187（検証類型1,3,4,5,7,8,9）	11	483	
			製品・食品、器具・設備、建築物等	設計・施工・製造状況	149（検証類型3,4,8,9）	22	187	
				安全措置対策状況	41（検証類型2,4,5）	85	63	
				技術基準準拠・経年劣化状況	10（検証類型4）	31	56	
				破壊・動作異常等	8（検証類型4,9,10）	57	74	
				成分・濃度・濃度・材質等	1（検証類型5）	16	2	
				清掃・安全衛生、整備状態		1	6	
			家畜等	成分・濃度・濃度等			34	
				健康状態			884	
			ヒト	能力	1（検証類型11）	1	1041	
行動	10（検証類型4,8）	42		22				
管理・業務状況	1（検証類型5）	10		241				
組織	管理方針	15（検証類型9）	18	3				
				12				
監視・見張り・監督	建築物・エリア等	1（検証類型12）	3	34				
	ヒト			239				
診断・診察	組織			38				
	ヒト			231				
身分・能力証明	本人・身分証明書	2（検証類型8）	44	526				
	資格・認定証明書		2	1231				
多様な目的を達成するための	情報に基づき安全性等を判断・維持する	知識・技能等	講習・教育	2（検証類型4）	3	1516		
			記録・保管	1（検証類型10）	9	1143		
			報告・申請	1（検証類型4）	2	4		
			公示・掲示	1（検証類型5）	27			
			閲覧・交付	1（検証類型13）				
			契約・取引・決済					

技術カタログ公募の全体像



技術検証を要しない条項を抽出し、類型化・公募テーマ設定

管理対象 (例)	管理に必要なデータ内容	カタログ公募類型
土木構造物	<ul style="list-style-type: none"> 設計・施工・製造状況 安全措置対策状況 技術基準乖離・経年劣化状況 破損・漏えい、動作異常等 成分・温度・濃度・材質等 	<p>第4回公募</p> <p>類型⑤： 目視等による施工・経年劣化・安全措置対策状況等確認</p>
製品・食品、器具・設備、建築物等	<ul style="list-style-type: none"> 設計・施工・製造状況 安全措置対策状況 技術基準乖離・経年劣化状況 破損・動作異常等 清掃・安全衛生・整備状態 成分・温度・濃度・材質等 	<p>(目視業務の直接的な代替、目視以外の手段への変更) (例：カメラ+AI、センサー+AI)</p>
家畜等	<ul style="list-style-type: none"> 成分・温度・濃度等 	<p>第5回 (1月中公募開始予定)</p> <p>類型⑦： 測定・分析 (例：気体/液体測定器)</p>
屋外環境 (山・川・海等)、土地、天候	<ul style="list-style-type: none"> 水質・大気質 利用状況 生態系・自然物 	<p>第3回公募</p> <p>類型③：広域な利用状況・被害等把握 (例：ドローン)</p>
建築物・エリア等	<ul style="list-style-type: none"> 侵入痕跡・状況異変 	<p>第4回公募</p> <p>類型⑥：侵入痕跡・状況異変を検知する見張り (例：巡回ロボット)</p>
組織	<ul style="list-style-type: none"> 管理・業務状況 管理方針 	<p>第3回公募</p> <p>類型④：事業場の管理・業務状況等の確認 (実地調査) (例：ウェアブルデバイス、リアルタイム通話・映像共有)</p>
ヒト	<ul style="list-style-type: none"> 行動 	<p>ヒトの行動の監視・コミュニケーション等 (公募類型対象外)</p>

第1回・第2回 技術カタログ公募の結果概要

	第1回 講習・試験に係る追加対応	第2回 往訪閲覧・縦覧
回答/公募期間	2023年10月6日～10月27日	2023年10月6日～11月6日
回答件数・応募件数 (1月17日時点)	公募段階で応募のあった 27件 の製品・サービスのうち、 17件について追加の情報提供依頼への回答あり 。	11件 なお、必須機能及びその他募集対象とする機能全てを満たす応募はなかった。 特に、「 のぞき見防止機能 」を満たす製品・サービスの応募は一件もなかった。
回答・応募の特徴等	<ul style="list-style-type: none"> 一部の設問への回答は、技術詳細を確認する必要があることから、回答に時間を要するため回答期限の延長要望が複数。 一部の設問への回答を控えたいとの理由から、回答を辞退した企業もあった。 	<ul style="list-style-type: none"> 市場化が進んでいない分野であり、現時点では必須機能を満たす製品・サービスがあまり存在していない分野であったと考えられる。
サイバーセキュリティ及び事故発生時におけるユーザーの保護・救済に関する情報等	<p>サイバーセキュリティ関連：</p> <ul style="list-style-type: none"> 多くの製品・サービスにおいて、組織/企業としてはサイバーセキュリティ管理に関する第三者認証の取得、並びに、国内外発刊のガイドラインに準拠あるいは独自の脆弱性検査を実施している一方、製品・サービス単位では認証を取得しているものは少数 <p>損害賠償責任関連：</p> <ul style="list-style-type: none"> 損害賠償額上限についてほとんどの企業から何らかの規定が存在する旨の回答があった。一方、日本における担保的責任財産についてはほとんど全ての企業が非公開。 	

第3回 技術カタログ公募の結果概要

		カタログ類型③： 広域な利用状況・被害等の把握	カタログ類型④： 事業場の管理・業務状況等の確認（実地調査）
回答/公募期間		2023年11月17日～12月22日	2023年11月17日～12月22日
回答件数・応募件数 (1月17日時点)		応募件数 = 53件 技術類型内訳（重複有）：カメラ28件、LiDAR等※15件、ドローン等※224件、衛星画像11件、AI活用10件、3Dモデリング7件等 ※1 LiDAR等: レーザー・レーダー等電磁波情報活用技術 ※2 ドローン等: 固定翼ドローン・水上ドローンやドローンポートを含む	応募件数 = 22件 技術類型内訳（重複有）：カメラ11件、オンライン会議等※9件、ウェアラブル機器6件、等 ※オンライン会議等: 現場と事務所間のコミュニケーション技術を含む
回答・応募の特徴等		<ul style="list-style-type: none"> ・応募内容は「ドローンまたは衛星を利用したデータ取得・分析」に関する製品・サービスが大部分を占め、概ね狙い通りであった。 ・分析技術ではAIの活用（森林植生の変化や建物の被害状況の画像認識）が多く見られた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・応募内容は主に「ウェアラブル機器等を含む遠隔コミュニケーション支援技術」、「各種現場情報の一元管理プラットフォーム」等であった。 ・その他募集対象としていた「真正性担保機能」「分析・判断機能」に係る応募は少なかった。
サイバーセキュリティ	共通	<ul style="list-style-type: none"> ・組織/法人のセキュリティ管理に関する認証：「ISO/IEC27001シリーズ」等の回答があった。 ・製品・サービスに関する認証：「ISO/IEC 15408認証」及び「CCDS認証」の回答は無し。 	
	差異	<ul style="list-style-type: none"> ・国内外発刊のガイドラインに準拠した脆弱性検査よりも独自基準による脆弱性検査の方が多い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・国内外発刊のガイドラインに準拠した脆弱性検査よりも独自基準による脆弱性検査の方が少ない。
事故発生時におけるユーザーの保護・救済に関する情報等		<ul style="list-style-type: none"> ・損害賠償額上限・免責等については、多くは何らかの規定を行っているが、「特段の定め無し」等の回答も一定数存在している。法人の実効的支配者が海外法人であった場合を想定した、利用者の救済に充てる責任財産（信用資力）については海外企業日本法人1社より回答があったが、「非公開」希望であった。 	

第4回 技術カタログ公募の実施

カタログ類型⑤：「目視等による施工・経年劣化・安全措置対策状況等確認のデジタル化に関する技術」の公募

- ✓ 「建築物・土木構造物や設備・製品等の設計・施工状況や経年劣化状況等の確認における情報取得や分析・判断を可能とする、目視等による施工・経年劣化・安全措置対策状況等確認のデジタル化を実現する製品・サービス」について、広く応募を求めらる。
- ✓ 「カメラ」、「ファイバースコープ」、「センサ」、「超音波探傷」などの目視で行っている業務を代替可能な技術、取得データをAI等で分析・判断可能な技術を想定。

カタログ類型⑥：「侵入痕跡・状況異変を検知する見張りのデジタル化に関する技術」の公募

- ✓ 「特定のエリアにおける侵入痕跡・状況異変を検知し、遠隔地の管理者等への通知を可能とする、見張りのデジタル化を実現する製品・サービス」について、広く応募を求めらる。
- ✓ 「カメラ」、「センサ」などの見張り業務を代替可能な技術や、取得データをAI等で識別・検知可能な技術を想定。

スケジュール : 公募開始：2023年12月25日（月） 公募締切：2024年1月29日（月） 公表時期：2024年2月以降

留意事項 : 技術カタログは、あくまで規制所管省庁等がデジタル化を検討する上での参考情報を提供するものであり、**カタログに掲載する個別技術について、国が証明・認証等を行うものではない。**

一連のプロセスを満足する製品・サービスだけでなく、一部プロセスの製品・サービスも応募を認める。

公表方法 : 公募のあった製品・サービスの内容を確認後、デジタル庁HPにて、一覧表示予定

4. コンソーシアム

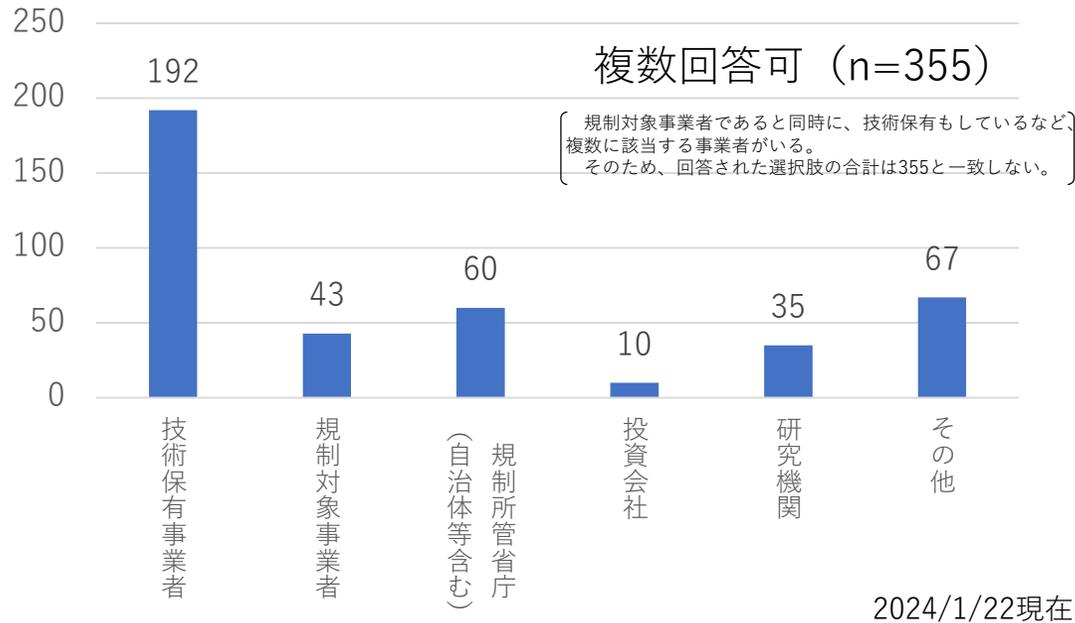
RegTechコンソーシアムの活動報告と予定

- ✓ 2023年8月4日、RegTechコンソーシアムコミュニティ（Slack）の利用登録を開始し、コンソーシアムのキックオフイベント「RegTech Day」やアナログ規制見直しの取組について語る「RegTechカフェ」を2023年12月20日開催。
- ✓ 今後、RegTechミートやピッチランなどを通じ、コンソーシアム内におけるユーザー属性の幅を増やし、コミュニケーションの場を増やしていく。

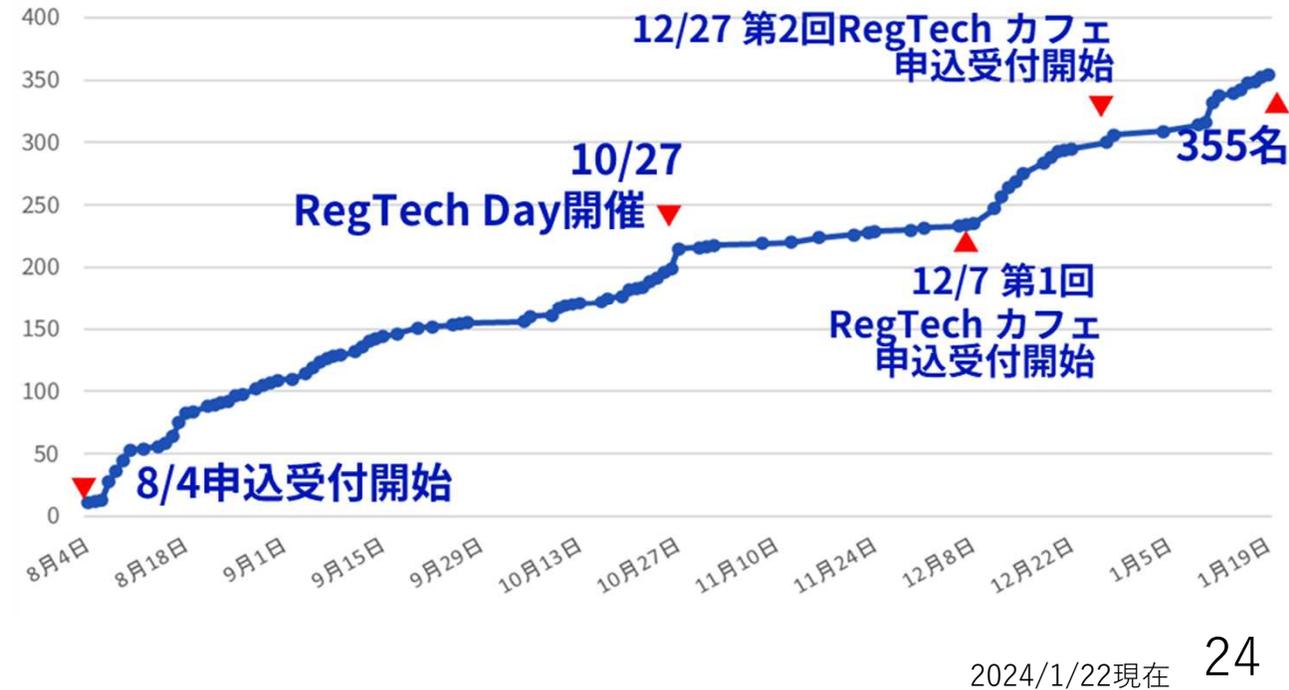
RegTechコンソーシアム
利用登録URL



RegTechコンソーシアムの申込者属性



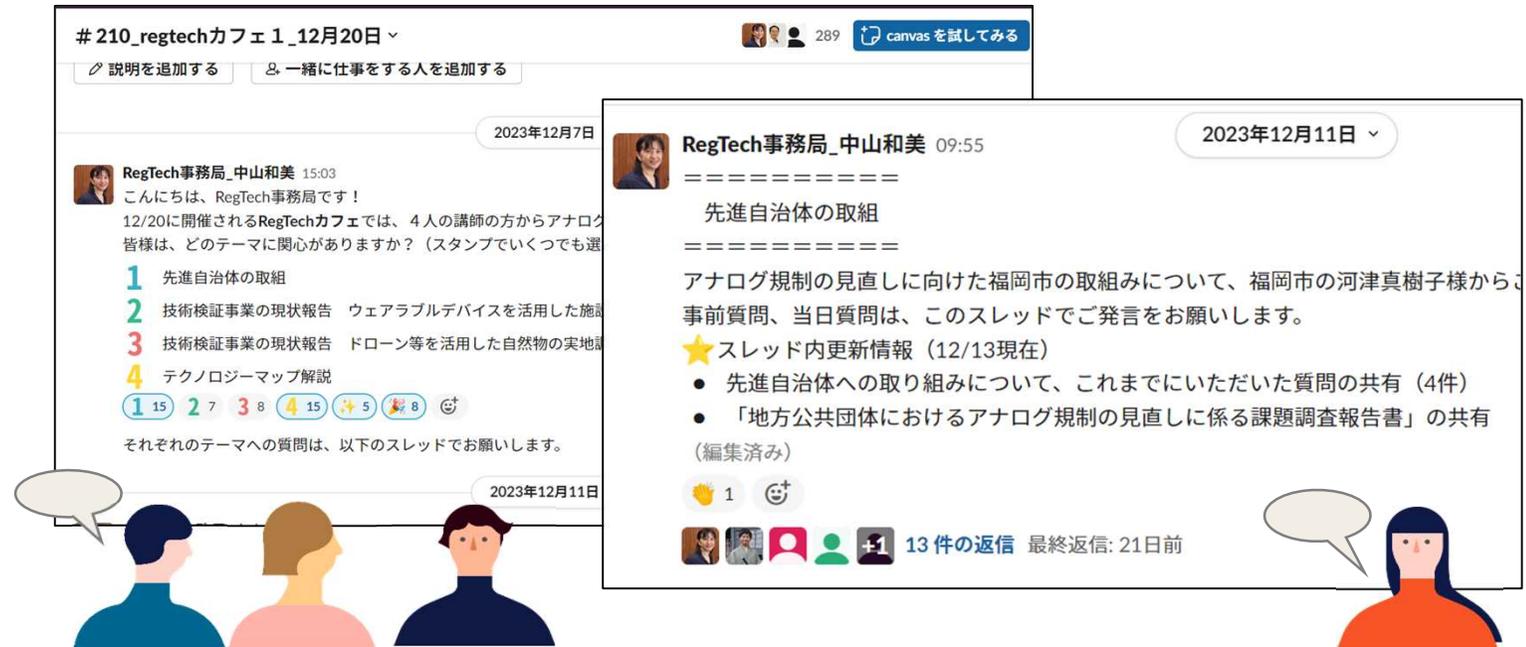
RegTechコンソーシアム申込者数推移



第1回 RegTechカフェ 開催報告

- ✓ 2023年12月20日（水）14時よりオンラインイベントを生配信。約100名の方が視聴。
- ✓ RegTechコンソーシアム（Slack）に投稿された質問を受けながら、「ノンストップ行政」の推進に取り組む福岡市や技術検証採択事業者（Fairy Devices（株）、KDDIスマートドローン（株））がアナログ規制の見直しの取組について紹介。

当日のRegTechカフェ Slackの様子



参加者からのコメント

- 福岡市の登壇者からデジタル技術の導入に関して重要視しているポイントを伺うことができた。
- 他社動向や自治体の取り組みを知る機会が少ないため、本イベントで情報収集をすることが出来てよかった。
- 登壇者にタイムリーに質問できるのは良い。
- 質問はSlackへ、とのことでSlackとWebexの両方の画面を開いてる必要があったため、少し不便に感じた。他方、事前や事後に情報共有ができる（資料や質疑応答）点便利だと思った。

第2回 RegTech カフェ

2024年1月25日（木）

13:00～14:30 オンライン開催

デジタル庁主催

～ アナログ規制の見直し先駆取組を紐解く～



先進自治体の取組

アナログ規制の見直しに向けた大分県の取組みについて



麻生 柳太朗
大分県 DX推進課 主査

テクノロジーマップ解説

規制と技術の関係をマッピングしたテクノロジーマップの利活用について



高橋 久実子
株式会社三菱総合研究所
研究員

技術検証事業の現状報告

技術検証事業から見えてきた課題等について



カメラを活用したアナログメーター遠隔点検自動化の実証
古川 祐督
株式会社モルフォAIソリューションズ
事業管掌執行役員



ドローン等を活用した自然物の実地調査の実証
中内 美晶
九州電力株式会社 大分支店
技術部 通信ソリューショングループ長



リモート監査システム等を活用した施設・設備等の遠隔検査の実証

川野 芳樹
株式会社オーイーシー
DX・海外連携推進室 次長

RegTech カフェ
参加申込URL



RegTechカフェでは、RegTechコンソーシアムコミュニティ（Slack）を用い、皆さまからのご質問を受けながら進めていきます。

コンソーシアム活動スケジュール

✓ コミュニティの輪を広げていきテクノロジーマップや技術カタログを活用した規制改革の自走を目指す

	運営事務局	関連団体	規制所管省庁/ 地方自治体	技術保有機関	規制対象機関 (地方自治体・民間含む)
2023年 ～11月	コンソーシアム 運営開始 (8月4日)	<ul style="list-style-type: none"> 団体、規制所管省庁等に対して、コンソーシアムへの参加呼びかけ 	<ul style="list-style-type: none"> 団体会員に対して、コンソーシアムへの参加呼びかけ 	<ul style="list-style-type: none"> 規制対象機関に対して、コンソーシアムへの参加呼びかけ 	<ul style="list-style-type: none"> 個別呼びかけやHP等の募集情報からコンソーシアムへの参加を検討
	コンソーシアム キックオフイベント RegTech Day (10月27日)	<ul style="list-style-type: none"> アナログ規制の見直し動向、コンソーシアムの今後の活動等について周知 テクノロジーマップ・カタログの目的等を説明、参加者からのフィードバックとりまとめ 	<ul style="list-style-type: none"> コンソーシアムやアナログ規制の見直しにおける自らへの期待を把握 	<ul style="list-style-type: none"> コンソーシアムやアナログ規制の見直しにおける自らへの期待を把握 テクノロジーマップ・カタログについて理解を深めるとともに、利活用方法等のフィードバック 	<ul style="list-style-type: none"> コンソーシアムやアナログ規制の見直しにおける自らへの期待を把握 テクノロジーマップ・カタログについて理解を深めるとともに、利活用方法等のフィードバック
2023年 12月～	RegTech カフェ (①12月20日 ②1月25日)	<ul style="list-style-type: none"> 技術を活用した規制見直し手法(事例)を共有 技術検証事業の実施状況を共有 	<ul style="list-style-type: none"> 団体会員に対して、参加呼びかけ 	<ul style="list-style-type: none"> 事例や技術検証事業の中間成果を踏まえた規制見直しの実装イメージの具体化 他省庁等の実証状況を把握 	<ul style="list-style-type: none"> 事例や技術検証事業の中間成果を踏まえた保有技術の改善、新たな技術開発の検討
	RegTech ミート (2月～3月)	<ul style="list-style-type: none"> コンソーシアム参加者が語り合う場の提供 技術検証事業の実施状況を共有 	<ul style="list-style-type: none"> 団体会員に対して、参加呼びかけ 	<ul style="list-style-type: none"> 規制対象機関や技術保有機関との関係構築 技術検証成果を踏まえた規制見直しの実装イメージの具体化 	<ul style="list-style-type: none"> 規制所管省庁や規制対象機関との関係構築 技術検証成果を踏まえ保有技術の改善、新たな技術開発の検討
	RegTech ピッチ (3月)	<ul style="list-style-type: none"> ピッチへの参加呼びかけ 議論の場、ネットワーキング場の提供 	<ul style="list-style-type: none"> 企画へのアドバイスや講評支援等の連携 	<ul style="list-style-type: none"> アナログ規制の見直しにおける課題・解決案の提示 規制対象機関や技術保有機関との関係構築・技術解決策の検討 	<ul style="list-style-type: none"> アナログ規制の見直しにおける課題に対する解決策を提案 規制所管省庁や規制対象機関との関係構築・解決策の検討
適宜	技術カタログ公募	<ul style="list-style-type: none"> 技術カタログの公募状況等を共有 	<ul style="list-style-type: none"> 団体会員に対して、公募情報を共有 	<ul style="list-style-type: none"> 他省庁等の実証状況を把握 	<ul style="list-style-type: none"> 自社製品・サービスをカタログに登録
	支援策等の情報共有	<ul style="list-style-type: none"> 技術保有機関への支援サービス等を関係団体と連携して共有 	<ul style="list-style-type: none"> 技術保有機関への支援サービスなどを紹介 	<ul style="list-style-type: none"> — 	<ul style="list-style-type: none"> 支援サービスを通じた技術力や開発力等の向上

今後のスケジュール 等

RFI (※) で提供いただいた情報の活用等について

● テクノロジーマップ

技術保有機関からのRFI情報を基に、技術の製品化段階を対象として技術類型の整理に活用。

(令和5年2月9日 第4回テクノロジーベースの規制改革推進委員会にてご報告)

● 技術カタログ

業務にも求められる機能や公募の類型化等の検討において、公募において想定される製品・サービスとして技術保有機関からのRFI情報を参照。

技術カタログの公募の情報について、関連する技術を保有する企業へ情報提供。

(情報提供企業数：第1回講習・試験：1社、第2回往訪閲覧・縦覧：2社、第3回広域把握・実地調査：29社)

● 技術検証

公募に係る仕様書を作成する際の想定技術として技術保有機関からのRFI情報を参照。

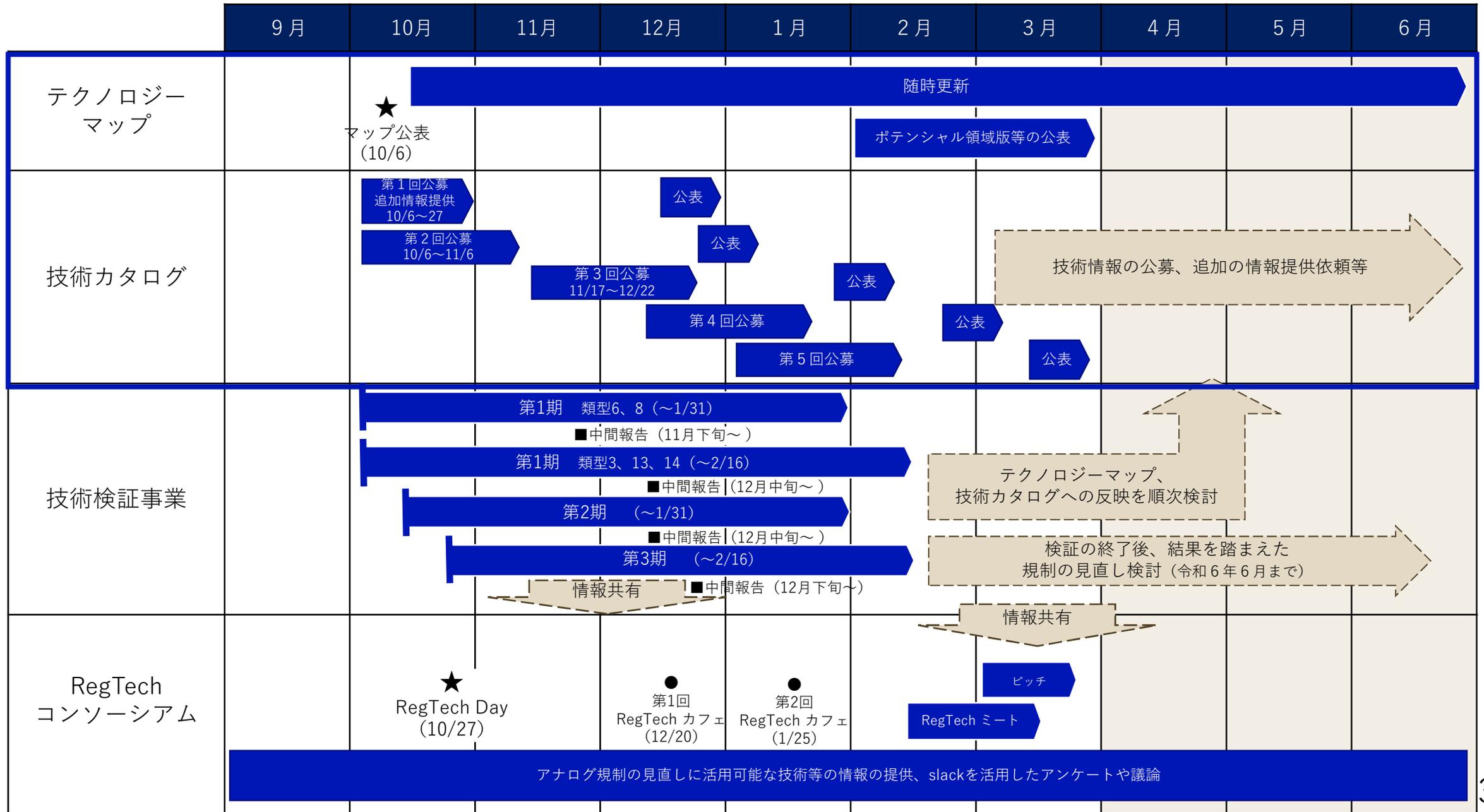
技術検証事業の実施企業の公募に関する情報を、関連する技術を保有する企業へ情報提供。

● コンソーシアム

コンソーシアムへの参加、イベント実施等に関する情報をRFIで情報提供いただいた企業へご案内。

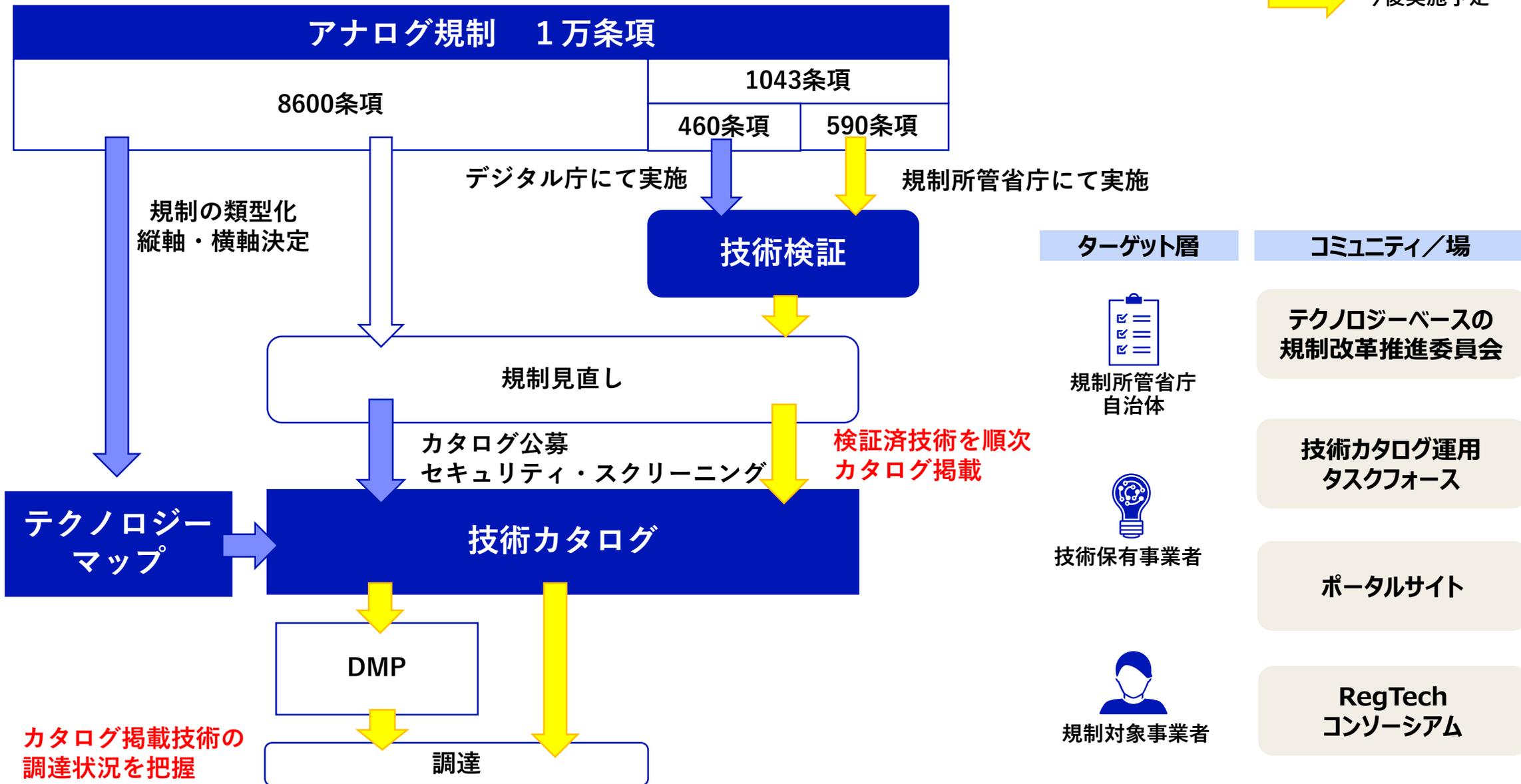
(※) 2022年12月23日～2023年1月20日にかけて実施した「アナログ規制の見直しへの活用の可能性があるデジタル技術に係る情報提供依頼 (RFI : Request For Information) 」

テクノロジーマップ整備事業の今後のスケジュール



テクノロジーマップ関連業務の全体像

凡例：



デジタル庁

Digital Agency