

「規制の精緻化に向けたデジタル技術の開発事業」 終了時評価 補足説明資料

2022年3月1日
経済産業政策局産業創造課
新規事業創造推進室

I 事業の概要

II 評価検討会の評価

1. 事業の概要

事業の目的	AI等のデジタル技術の研究開発等を実施したうえで、その結果を踏まえてモビリティ、金融、建築それぞれの分野における規制の精緻化を検討することに繋げる。		
類型	複数課題プログラム / 研究開発課題（プロジェクト） / 研究開発資金制度		
実施期間	2020年度（1年間）	会計区分	一般会計
評価時期	事前評価：2019年度、終了時評価：2021年度		

実施体制図

（全体取りまとめ）

・経済産業省 経済産業政策局 産業創造課 新規事業創造推進室

（各分野取りまとめ）

・モビリティ分野：国土交通省 自動車局 審査・リコール課

・金融分野（プロ投資家・高齢顧客対応）：金融庁 企画市場局 市場課

・金融分野（マネロン対策）：金融庁 総合政策局 リスク分析総括課

マネーロンダリング・テロ資金供与対策企画室

・建築分野：国土交通省 住宅局 建築指導課

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構

民間企業等

資金配分

経済産業省
2,830百万円

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構
2,830百万円

モビリティ分野
1,227百万円

金融分野
815百万円

建築分野
284百万円

本事業の政策的位置づけ／背景

AIやセンシング技術等、デジタル技術が進歩する中、これらを活用した事業活動を念頭に規制の見直しを進めることで、既存の事業の合理化や新事業の創出を進めることが重要となる。

例えば、モビリティ分野では、自動車のソフトウェア化やコネクテッド化が進む中、モビリティ分野における将来の規制等の在り方に係る問題点や課題を洗い出すことが必要となる。

金融分野については、個人・企業の能力や資産状況等がデジタル化により個別に判断できるようになってくる中で、金融関連法制の将来の在り方に係る問題点や課題を検討することが重要となる。

建築分野については、センサー精度の向上、ドローン活用などが進む中、これらの技術の活用により、より精緻かつ合理的な建築物の安全性確保が可能か等を検証するべく、建築に関する制度（建築基準法等）の将来の在り方に係る問題点や課題を検討する必要がある。

よって、特にこれら3分野において、AI等のデジタル技術の研究開発等を通じ、規制の精緻化を図るための事業を実施することが重要である。

国が実施することの必要性について

本事業では、モビリティ、金融、建築分野におけるいずれの事業も規制の見直しの検討に繋げることを目的としており、当該見直しに有効な研究開発結果等を得るために、国が実施する必要がある。

＜各テーマ毎の実施体制について＞

分野	テーマ	委託先	関係省庁
モビリティ	A. AI を活用した自動車の完成検査の精緻化・合理化に係る調査	デロイトトーマツコンサルティング合同会社/トヨタ自動車株式会社/日産自動車株式会社/本田技研工業株式会社/マツダ株式会社	国土交通省 自動車局審査・リコール課
	B. 無人自動運転車における運行時に取得するデータの活用と安全性評価のための基礎システムの技術開発	独立行政法人自動車技術総合機構	国土交通省 自動車局審査・リコール課
金融	C. プロ投資家対応・金融商品販売における高齢顧客対応に係る調査	株式会社野村総合研究所	金融庁 企画市場局市場課
	D. マネー・ローンダリング対策に係わるシステム開発	日本電気株式会社/一般社団法人全国銀行協会/有限責任あずさ監査法人	金融庁 総合政策局リスク分析総括課マネーローンダリング・テロ資金供与対策企画室
建築	E. ドローン等を活用した建築物の外壁の定期調査に係る技術開発	一般財団法人日本建築防災協会/国立大学法人神戸大学/一般社団法人日本建築ドローン協会	国土交通省 住宅局建築指導課
	F. 高精度センサーを用いたエレベーターの定期検査に係る調査	株式会社島津製作所/東京製綱株式会社/一般財団法人日本建築設備・昇降機センター/一般財団法人日本建築防災協会	国土交通省 住宅局建築指導課

A. AIを活用した自動車の完成検査の精緻化・合理化に係る技術開発

<必要性>

- 現行の自動車型式指定制度において自動車メーカー等が行う完成検査は、人である「完成検査員」が実施することとされている一方、近年、AI等のデジタル技術を活用し、人に代わり完成検査を実施するシステムの技術開発が進められている。
- AI等のデジタル技術を活用した完成検査の精緻化・合理化を実現するため、当該技術を活用したシステムに求められる要件等を整理する必要がある。

<内容>

- ① 他分野でのAI等の活用状況を参考にし、実際の完成検査ラインを用いて、視覚による完成検査をカメラやAI等の活用により自動化するシステム及び完成検査を行う完成検査員の作業状況等をサポート・チェックするシステムの導入に資する実証実験を実施する。
- ② 実証実験の結果等を踏まえ、上記システムを活用した完成検査の精緻化・合理化及び型式指定監査の合理化の可能性について調査する。

<最終目標>

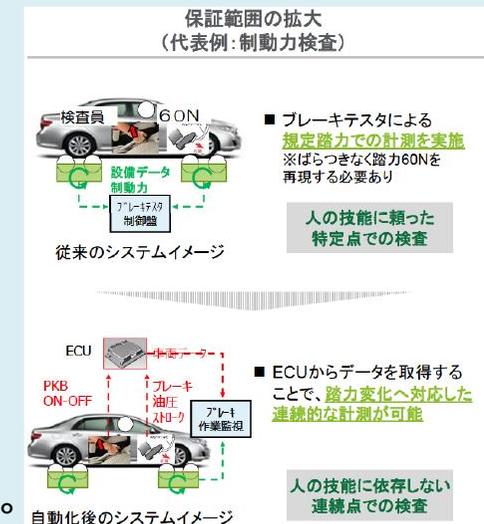
- 視覚による完成検査をAI等の活用により自動化するシステム及び完成検査を行う完成検査員の作業状況等をサポート・チェックするシステムに求められる要件を整理する。また、これらのシステムを活用した型式指定監査の合理化の可能性について検証する。

<① AI等の先進技術を活用して効率化・省人化された完成検査の導入可能性の調査>

- 現行の技術水準で検証可能な11の検査テーマについて実際のラインを用いた実証調査を行った結果、10テーマは実現性あり、1テーマは追加調査が必要。
- インライン作業時間では、従来の主体作業による検査時間について24%の削減が可能となる見込み。
- オフライン作業時間では、55.6時間/年の教育時間削減が可能となる見込み。但し、年間約54.2時間の点検作業が追加される見込み。
- 有識者のアドバイス等をもとに自動化検査実用化ガイドラインを作成。

<② 型式指定監査の合理化の可能性の調査>

- 工場内だけの検査結果の閲覧から、必要な環境が揃っている事業所での閲覧も可。
- 検査結果閲覧用のプロトタイプを作成



A. AIを活用した自動車の完成検査の精緻化・合理化に係る技術開発

アウトカム

<アウトカム目標>

- 関係省庁において、本研究開発事業の結果等を十分に活用し、モビリティ分野において必要と考えられる規制の精緻化に繋げることを目標とする。

<目標達成の見込み>

- AIを活用した完成検査の自動化については、事業結果を踏まえて、まずは完成検査の自動化ガイドラインを策定するとともに、ガイドラインも踏まえて、令和3年11月に国土交通省令等を改正した。
- また、型式指定監査の合理化については、リモート技術を活用した合理的な手法の可能性についての検証が実施された。

【主な改正の概要】

(1) 自動車型式指定規則（昭和26年運輸省令第85号）

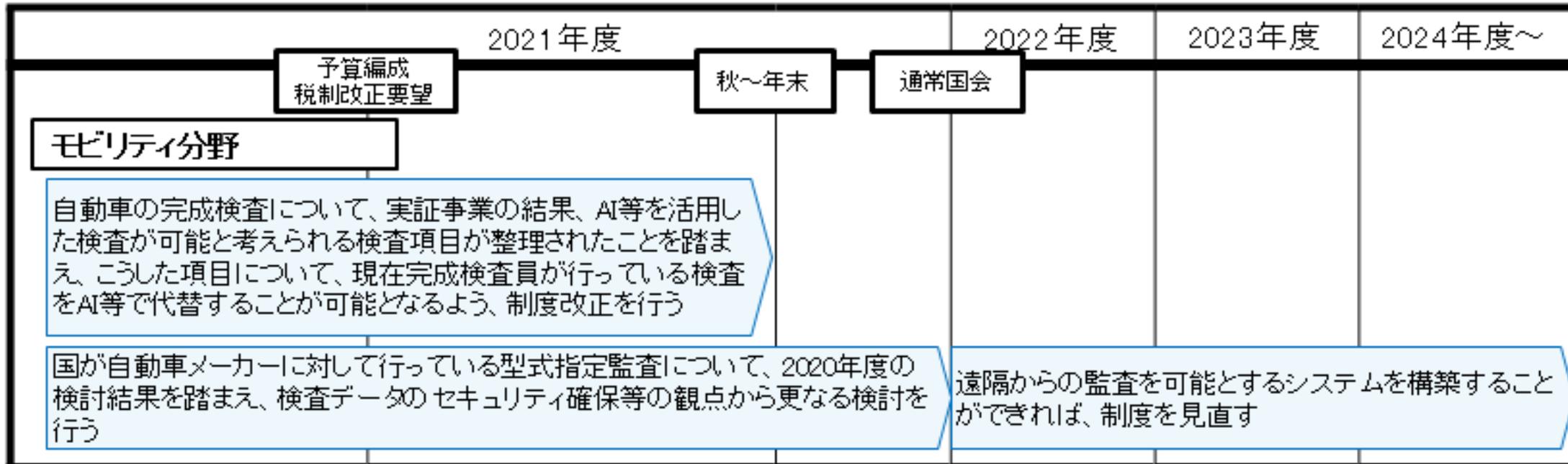
自動車メーカー等がAI等を活用した方法で自動的に検査を行う器具（告示で定める基準に適合する自動車検査用機械器具）を用いて実施すると届け出た完成検査項目については、完成検査員による検査を行わなくてよいこととする。

(2) 完成検査実施規程（平成30年国土交通省告示第1168号）

(1) のAI等による自動車検査用機械器具の基準を、以下のとおり規定する。

- ・ 完成検査員と同等以上の精度を有していること
- ・ 異常を検出し、その場合には自動で停止すること
- ・ 完成検査の結果を自動で記録できること
- ・ 管理責任者を選任するとともに、その管理規程が明確に定められていること

<事業アウトカム達成に至るまでのロードマップ>



<必要性>

- 自動車の自動運転は、交通事故の削減や高齢者の移動手段の確保等の様々な社会的課題の解決に資するものとして早期の実用化が期待され、政府は、全国各地域での無人自動運転移動サービスを2020年代後半にかけて実現すること等を目標として掲げている。
- 本目標を達成するためには、人が全く介在しない「無人自動運転車」の安全性を適切かつ円滑に評価することが必要であり、具体的には、無人自動運転車が遭遇するあらゆる状況において、AIによる認知・予測・判断・操作が適切に行われることを確認する必要がある。

<内容>

- ① 無人自動運転車が回避すべき事故の範囲を注意状態にある習熟ドライバーの能力を踏まえて決定するため、運転特性データを収集・分析し、無人自動運転車の性能として許容される水準を特定する。
- ② 無人自動運転車の認知（センシング）に係る性能を評価するため、実環境を模擬する台上試験機を用いて、評価対象車両のセンシングデバイスから当該車両のAIへの入力信号を計測する手法を開発する。
- ③ 上記の手法及び水準に基づき、シミュレーションシステムにより無人自動運転車の安全性を評価するための基礎となるシステムを構築する。

<最終目標>

- 無人自動運転車の安全性評価に活用可能な「基礎システム」を開発し、当該システムの無人自動運転車に係る型式認証制度への導入可能性を検証する。

<① 無人自動運転車の性能許容水準の特定>

- ドライバーの認知・反応時間の水準について検証する。
 - ・ 実環境下でのデータサンプルを1,000件以上を収集。
 - ・ 習熟ドライバーの認知・反応時間を測定し、裁判例の値と近い結果を得た。



収集したサンプルデータの動画

<② センシングデバイス特性の評価・分析>

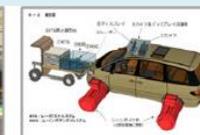
- 各種センシングデバイスを搭載した試験車両に対して実環境を模擬する“疑似空間”を構築。
- この“疑似空間”において各種センシングデバイスの特性の見極め。

<③ 無人自動運転車の安全性を評価する基礎システムの構築>

- 認知機能への影響が大きいと想定されるシーン（100通り）の構築。
- 上記複数シーンでの安全性評価の完了。



台上試験機



仮想空間の構成



シミュレーションシナリオ

アウトカム

<アウトカム目標>

- 関係省庁において、本研究開発事業の結果等を十分に活用し、モビリティ分野において必要と考えられる規制の精緻化に繋げることを目標とする。

<目標達成の見込み>

- 自動車の国際基準を策定する国連自動車基準調和世界フォーラムにおいては、これまでも官民が一丸となって自動運転の安全性評価手法の議論を主導してきている。今回の基礎システムの検証結果も踏まえて、国連における安全性評価の議論を進めていく。

<事業アウトカム達成に至るまでのロードマップ>



C. プロ投資家対応・金融商品販売における高齢顧客対応に係る調査

<必要性>

- 一定の要件を満たす個人は「プロ投資家(特定投資家)」に移行することが可能とされているが、その要件は、金融商品取引業者等との間で特定投資家となることを申し出る契約の種類に関する金融商品取引契約を締結してから1年以上経過しており、かつ、純資産・投資性金融資産が3億円以上と見込まれる個人という画一的かつ厳格なものとなっている。
- 高齢顧客に対する金融商品の販売についても、日本証券業協会の高齢顧客ガイドラインに基づき、一定の年齢（75歳以上・80歳以上）の年齢を目安として、画一的な対応が行われている可能性がある。
- デジタル化により個人の能力や資産状況等がより精緻に判断・分析することが可能となる中で、こうした金融関連法制の在り方に係る問題点や課題を洗い出す必要がある。

<内容>

- ① プロ投資家の要件に関しては、証券会社の顧客に対し、投資家属性及び金融リテラシーを調査するアンケートを実施し、プロ投資家とみなすことが適切と考えられる基準について調査を行った。
- ② 金融商品販売における高齢顧客対応に関しては、証券会社の顧客に対し、投資家属性及び金融リテラシーを調査するアンケートを実施し、高齢顧客の能力・状況等を踏まえた対応について調査を行った。また、認知・判断能力の確認方法とその満たすべき技術要素、金融機関が顧客対応をシステムを用いて自動判断することの可否等について、調査を行った。

<最終目標>

- プロ投資家及び金融商品販売における高齢顧客対応に関連する金融法制の精緻化に係る検討に活用するための知見を報告書に取りまとめる。

<① プロ投資家とみなすことができる基準の調査>

- 現行のプロ投資家(個人の特定投資家)の要件と同様の属性を有する投資家と、同等以上のリスク評価能力を有する投資家属性を特定した※1。
- 本調査で得た結果は金融審議会 市場制度ワーキング・グループでの議論に反映。

※1 当該投資家属性は、年収、職業経験、保有資格、取引頻度といった要素を包含している。

<② 金融商品販売における高齢顧客対応に関する調査>

- リスク評価能力の観点から、高齢顧客ガイドラインの対象外とされている75歳未満の顧客と同等上のリスク評価能力を有し、柔軟な高齢顧客対応が可能と想定される投資家属性（保有資格、投資性金融資産、取引経験等）を特定した※2。

※2 ただし、個々の高齢顧客の認知判断能力を勘案したリスク評価能力の状況については個別に確認が必要。また、認知判断能力の確認方法について、現状の技術の活用可能性と金融機関の実務への応用に係る論点を整理。

- 上記結果は、日本証券業協会における検討において活用されることを想定。

C. プロ投資家対応・金融商品販売における高齢顧客対応に係る調査

<アウトカム目標>

- 関係省庁において、本研究開発事業の結果等を十分に活用し、金融分野において必要と考えられる規制の精緻化に繋げることを目標とする。

<目標達成の見込み>

①プロ投資家とみなすことができる基準の調査

金融審議会・市場制度ワーキング・グループ 第二次報告（2021年6月18日公表）において、調査の結果を踏まえたプロ投資家（個人の特定投資家）の要件の弾力化に関する提言が行われた。これを踏まえ、2021年度中（※）に制度改正を行う。

（※）施行時期は2022年半ば目途予定。

②金融商品販売における高齢顧客対応に関する調査

調査の結果を踏まえ、投資家の能力や状況に応じた柔軟な顧客対応に向けた業界におけるルール整備の検討が行われており、2021年度中に結論を得る。

<事業アウトカム達成に至るまでのロードマップ>

調査①：プロ投資家とみなすことができる基準の調査

金融庁において、調査の結果を踏まえたプロ投資家（個人の特定投資家）の要件の弾力化に係る制度改正を2021年度中（※）に行う。

（※）施行時期は2022年半ば目途予定。

調査②：金融商品販売における高齢顧客対応に関する調査

日本証券業協会において、調査の結果を踏まえた高齢顧客ガイドラインの見直しに係る検討を行い、2021年度中に結論を得る。

D. マネー・ローンダリング対策に係わるシステム開発及び調査

<必要性>

- マネー・ローンダリングに関係する顧客リスク評価や制裁対象取引の検知といった業務は、現在、各金融機関が個別に取り組んでいるが、金融機関毎の対応能力には差異がある上、多くの金融機関が採用している簡便なシステムや人手を要する対応では、効率性や正確性、誤検知の処理負担などの面で限界がある。
- IT技術の進歩や経済・金融サービスのグローバル化等が進み、マネー・ローンダリング対策に対する国際的な要求水準が高まる中、AI等の先端技術を活用した高度なシステムを共同化することによって、効率的かつ実効的なマネー・ローンダリング対策を実現することが求められている。

<内容>

- ① AIを活用して、経済制裁対象者などの取引不可先との照合を行うためのシステムや、不自然な取引や疑わしい取引を判断するシステム、その検証のための監査システム及びデータベースに関する実験用のミニシステムを開発・構築し、金融機関の協力を得て、実際の取引データを活用して検知・判断がどの程度正確に行われるかについての検証を行う。
- ② 国内金融機関のマネー・ローンダリング対策の実務を踏まえ、共同化を前提とした業務の実効性の観点から、オペレーションの設計及び検証等を行う。

<最終目標>

- ① 開発・構築したシステム及びデータベースが金融機関のマネー・ローンダリング対策の実務に十分利用できるかどうか、必要に応じて現行規制の見直しの検討を視野に入れつつ、その技術的な効率性・有効性を立証する。
- ② システムの有効性について、業務の実効性の観点から検証するとともに、オペレーションの設計案を提示する。

<① 実験用ミニシステムの構築及び検証>

- 現状の取引フィルタリング業務の課題（調査作業の負荷等）を解決するため、リスト照合の調査業務を適切に支援するAIシステムを開発し、AI活用による業務の効率化・高度化・共同化に対する技術的な実現性や効果を検証した。
- 現状の取引モニタリング業務の課題（調査作業の負荷等）を解決するため、疑わしい取引のアラート調査業務を適切に支援するAIシステムを開発し、AI活用による効率化・高度化・共同化に対する技術的な実現性や効果を検証した。
- 複数の金融機関データを安全に管理・運用のうえ、「取引フィルタリングシステム」「取引モニタリングシステム」「監査システム」にかかわる検証を実施するためのシステム基盤を構築した。
- AIが正しく機能していることをモニタリングし、AI特有のリスクをコントロールするため、調査側が定めた業務要件に基づき、AI特有のリスクモニタリングの有効性を検証するための監査機能を開発した。

<② 共同化を前提とした業務プロセスに関する調査及び検証>

- 共有AIモデルが、取引モニタリング業務のアラートの一次判定において、AIの出力結果をもとに人間が振り分け処理を実施することで業務効率化に寄与することを確認。取引フィルタリング業務においても同様の結果を確認。
- 「監査システム」の実験を通じ、AIが適切に機能しているかをモニタリングするための評価項目と評価指標を整理。また、共同データベースの実験を通じ、金融機関等のデータを安全に管理するための要件を整理。
- システムの維持・向上に苦慮している金融機関等に対し、シナリオ・閾値・パラメータ等の知見共有やシステムの共同化等の施策を整理。

D. マネー・ローンダリング対策に係わるシステム開発及び調査

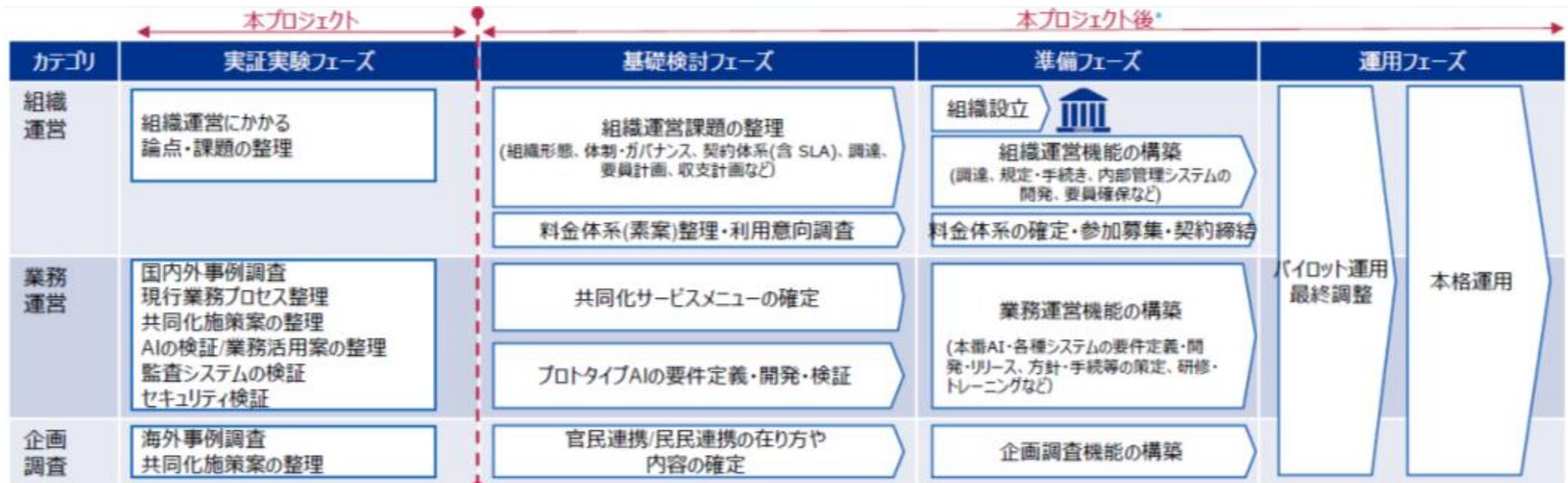
<アウトカム目標>

- 関係省庁において、本研究開発事業の結果等を十分に活用し、金融分野において必要と考えられる規制の精緻化に繋げることを目標とする。

<目標達成の見込み>

- 全国銀行協会では、共同システムに期待されるサービス内容や共同化の運営組織のあり方などについて検討を進めるため、「AML/CFT業務共同化に関するタスクフォース」を設置し、共同化に向けた議論を進めている（金融庁はオブザーバーとして参加）。
- システムの共同化に必要な制度的な対応については、金融庁では金融審議会に、「資金決済ワーキング・グループ」を設置し、令和3年10月から議論を開始。令和4年1月に報告書を取りまとめ公表。

<事業アウトカム達成に至るまでのロードマップ>



E. ドローン等を活用した建築物の外壁の定期調査に係る技術開発

＜必要性＞

- 建築物の所有者は経年劣化などの状況を一級建築士等に調査させて当局に報告することが義務付けられており(建築基準法第12条第1項)、外壁については原則10年ごとにテストハンマーによる全面打診等による調査が求められている(同法施行規則第5条及び平成20年国土交通省告示第282号)。
- 全面打診による調査には仮設足場の設置が必要であり、建築物の所有者にとって費用負担が大きいことから、「建築基準整備促進事業」において、赤外線装置を搭載したドローンによる診断方法(調査手順、安全確保技術等)の検討を行った結果、赤外線装置の性能に加えてドローン飛行の安全性や安定性等の複合的な影響により、外壁調査における精度や運用の課題が示された。
- ドローンと赤外線装置を用いた外壁調査は、仮設足場を必要としないことから調査期間の短縮やコストの削減効果が大きく、また、新技術の活用の研究が発展途上にある建築分野において実装が期待できる数少ない事例であることから、ドローン等を活用した調査方法について研究開発が必要である。

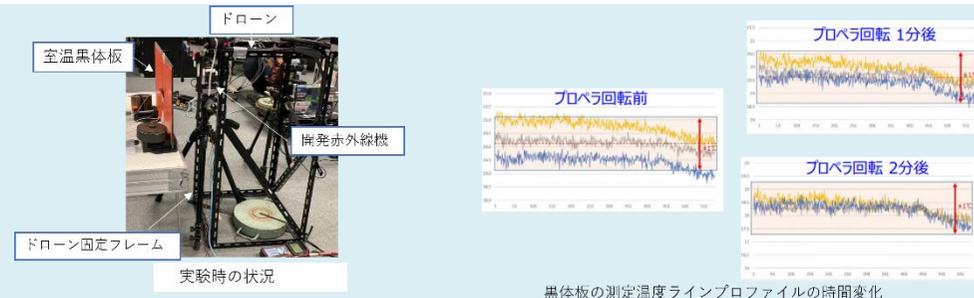
＜内容＞

- 外壁調査の精度を向上させた赤外線装置等を開発するとともに、ドローンに搭載し、建築物や調査環境の条件を変えるなど複数の条件下で、テストハンマーによる打診及び他の遠隔診断方法による調査との比較検証を行う。

＜最終目標＞

- 開発した赤外線装置を搭載したドローンによる調査について、テストハンマーによる打診と同等以上の診断精度を有することを、平成29年度及び30年度における国土交通省の「建築基準整備促進事業」の成果を踏まえ、確認する。

- 赤外線開発機はタイル外壁調査において、ドローン風による影響下でも地上設置の赤外線汎用機と同等の性能を有することが確認できた。



- 建築基準法に基づく定期調査で用いる打診法との比較では、開発機に搭載した赤外線開発機において各調査法の特長や運用等の課題の整理が必要であることを明らかにした。
- また、実証実験等を踏まえて「NEDO事業における赤外線装置搭載ドローンを活用した建築物外壁調査実施マニュアル(案)」を作成した。

<アウトカム目標>

- 関係省庁において、本研究開発事業の結果等を十分に活用し、建築分野において必要と考えられる規制の精緻化に繋げることを目標とする。

<目標達成の見込み>

- これまでの検討を踏まえ、2021年度、本事業とは別に国土交通省において有識者委員会を設置し、適切な調査条件等の整理およびガイドラインの作成について検討しているため、目標の達成が見込まれる。

<事業アウトカム達成に至るまでのロードマップ>

	2020年度	2021年度	2022年度以降
実証事業	ドローンに搭載する赤外線装置の開発 装置・システムの性能評価 近接調査用ドローンシステムの開発	アウトプット	
アウトカム (規制の精緻化の検討)		残された課題(適切な調査実施条件)の検討	建物外壁の定期調査における利活用促進

※平成20年国土交通省告示第282号一部改正
(令和4年1月公布、令和4年4月施行)

F. 高精度センサーを用いたエレベーターの定期検査に係る技術開発及び調査

<必要性>

- エレベーターの所有者は経年劣化などの状況を一級建築士等に検査させて当局に報告することが義務付けられており(建築基準法第12条第3項)、エレベーターのロープ等の劣化状況についてはおおむね1年に1回、目視や寸法測定により検査することとされている(同法施行規則第6条及び平成20年国土交通省告示第283号)。
- エレベーターのロープ等の劣化状況についての検査は、一般的に一級建築士等の検査員がエレベーターのかごの上に乗る、かごを少しずつ動かしながら目視や寸法測定を行っており、危険を伴う上、時間を要する作業となっている。これらの課題に対応して、現在センサーを活用した検査も一部で導入されているが、ロープを接触させる構造であるため、低速運転の状況下でなければ活用できず、検査に時間を要することやセンサーに接する側のロープの半面しか診断できないといった課題がある。また、「錆び」の程度を診断できず、既存のセンサーを目視や寸法測定に代替手段とすることができない。センサーを活用したエレベーターの検査は、危険で負担のかかる検査員の目視や寸法測定による検査の代わりとなりうる上、検査時間の短縮につながるものと考えられ、また、新技術の活用が発展途上にある建築分野において実装が期待できる数少ない事例であることから、高精度センサーを用いたエレベーターの定期検査に係る研究開発及び調査が必要である。

<内容>

- ① エレベーターのロープの劣化状況を診断する非接触型の高精度センサーを開発し、実験用のエレベーターに設置して実証実験により検査における有効性を検証する。
- ② エレベーターのロープの劣化状況を診断するセンサーの診断精度について、目視や寸法測定と同等以上であるかどうか評価する方法を検討し、利用可能なセンサーの診断精度を評価する。

<最終目標>

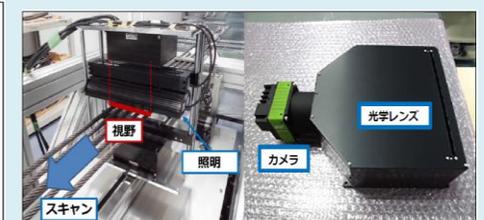
- ① 非接触型の高精度センサーを開発し、実験用エレベーターを用いた診断精度に関する実証実験により、エレベーターのロープの劣化状況の診断が可能であることを確認する。
- ② センサーを用いたエレベーターのロープの劣化状況の検査手法について、目視や寸法測定と同等以上の診断精度を有するかどうか評価する方法を確立する。

<① 非接触型センサーの開発>

- 磁気及び光学センサーを用いた2方式の非接触センサーについて、実験用エレベーターを用いた実証実験を行い、人工的に作成した損傷を検出出来ることを確認した。

<② 評価手法の検討に関する調査>

- ①で開発した2方式のセンサーについて、実験用エレベーターを用いた実証実験に立ち会い、精度の確認等を行った。
- また、エレベーター保守会社や既存のロープテスター製造会社等への調査を行い、現状の検査方法や精度を確認した。
- これらの調査結果を基に、「センサーを用いたエレベーターの定期検査におけるロープ診断精度評価委員会」において審議し、開発した高精度センサーが現行の目視や寸法測定と同等以上の診断精度を有するかどうか検討を行った。
- さらにこれらの知見を踏まえ、センサーの定期検査基準への適合性を判定するための評価方法を検討・提案した。



＜アウトカム目標＞

- 関係省庁において、本研究開発事業の結果等を十分に活用し、建築分野において必要と考えられる規制の精緻化に繋げることを目標とする。

＜目標達成の見込み＞

- エレベーターのロープにおける高精度センサーについては、本事業において開発・検証等が進められたが、現時点では、センサーが反応している箇所にもどの程度の損傷が発生しているまでは分からないこと、実際に設置されているエレベーターでの検証が不十分であること、ロープが埃や油等で汚れている部分やセンサーの死角になっている部分の把握が難しいといった課題があることから、一級建築士等による目視の検査と同等の精度が確認されていない。
- 今後も事業者の開発動向を注視し、上記課題が解決されていることが確認できれば、規制をセンサー活用で代替可能とするよう見直す。

＜事業アウトカム達成に至るまでのロードマップ＞

	2020年度	2021年度以降
実証事業	<p>非接触型センサーの開発</p> <p>評価手法の検討に関する調査</p>	<p>アウトプット</p>
アウトカム (規制の精緻化の検討)		<p>事業者の開発動向を注視</p> <p>※目視の検査と同等ないしそれ以上の精度の性能が確認されれば、規制の見直しを検討</p>

I 事業の概要

II 評価検討会の評価

1. 評価検討会の委員構成

	氏名	所属、役職
座長	菊池 純一	青山学院大学 名誉教授
委員	青木 義男	日本大学 教授
	高田 創	岡三証券株式会社 グローバル・リサーチ・センター理事長 エグゼクティブエコノミスト
	田村 正博	虎門中央法律事務所 客員弁護士
	和迩 健二	日本自動車工業会 常務理事

2. 審議経過

- 第1回 評価検討会（2021年12月8日）

（公開）

1. 評価方法等について
2. 事業の概要について

- 第2回 評価検討会（2021年12月10日）

（公開）

1. 評価方法等について
2. 事業の概要について

- 評価委員からの評価コメント提出（2021年12月10日～2022年1月7日）

- 第3回 評価検討会（2022年2月15日～2月17日）

（書面審議）

1. 第1回評価検討会議事録（案）について
2. 第2回評価検討会議事録（案）について
3. 技術評価報告書（案）について

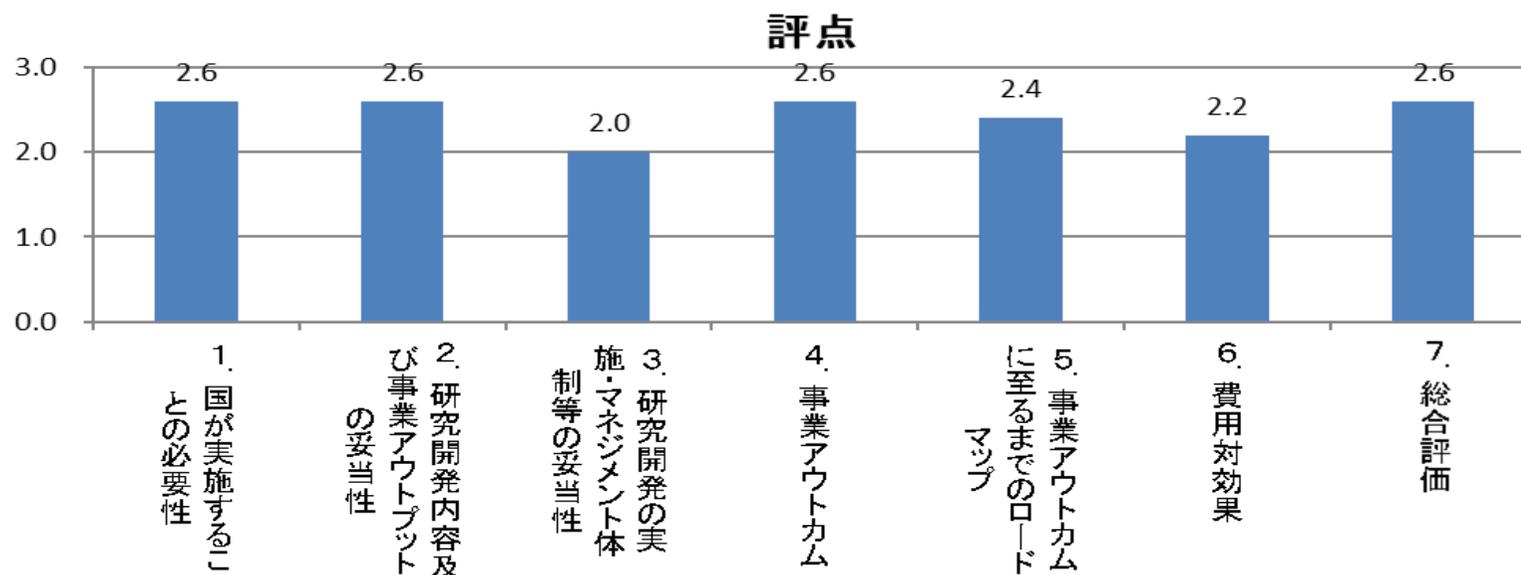
3. 総合評価

本事業が対象としている研究開発課題はいずれも従来、高度な技術を習得した各分野の専門家（技術者）が担っていた技術をDXで精緻化と合理化を図ろうとするものであり、また、いずれの分野も精緻化の必要性と共に人材の枯渇が課題となってきた分野と目される。これまで研究が行われてこなかった分野に対して定量的かつ包括的な調達が行われた点やシステムの構築や検証の成果によって、明確に前進した点は評価される。本事業は事業活動の合理化と、安全性やリスク低減を両立させ得る幅広い成果を得ることができ、その成果はデジタル技術システムのプロトタイプ開発のみならず国際的システム標準化に資するものである。調査によって得られた各種データ(知的資産)は、今後、組織的な蓄積として有効活用されることが期待される。

一方で、一部の研究開発計画において、定量的な指標や達成度についての判断材料が乏しいもの、事業アウトプットの目標値が達成できていないもの、事業アウトカム達成までの技術ロードマップが的確に提示されていないと判断できるものが見受けられた。

4. 評点結果

- 各評価委員の評点の平均を算出する評点法を実施。



【評価項目の判定基準】

● 1.～6.各評価項目

- 3点：極めて妥当
- 2点：妥当
- 1点：概ね妥当
- 0点：妥当でない

● 7. 総合評価

- 3点：実施された事業は、優れていた。
- 2点：実施された事業は、良かった。
- 1点：実施された事業は、不十分なところがあった。
- 0点：実施された事業は、極めて不十分なところがあった。

5. 提言及び対処方針

今後の研究開発の方向等に関する提言	対処方針
<p>政策主導型のミッション・イノベーションを展開する事前段階においてプログラムあるいはプロジェクトの作り込みを円滑に、かつ、適時に、行うことが重要である。また、イノベーションは単に技術革新のみならず社会システムの変革をも指向することになるであろうからして、そのことによって生じる「Well-being(善し)の状態」と「Mal-being(悪し)の状態」の持続態様を予見し、かつ、それらを検証する組織体制を配備することが望ましい。</p> <p>検査実務や生産システム等の効率化に留まらず、製品やサービス開発の可能性拡大を通じて、産業・社会システム全般の課題解決、生産性向上・発展につながり、国際的な競争力などの効果も高いと思われ、日本だけでなく、海外からの視点も含め、国を挙げて最先端の研究成果を取り込む必要がある。</p> <p>また今後の開発評価の際には、もう少し開発者との質疑応答を密に実施できる機会などがあるとより精緻な評価が可能になると思われる。</p>	<p>本事業は、まずはモビリティ・金融・建築の3分野においてデジタル技術を用いた研究開発等の成果を踏まえ、規制の精緻化を実施した。</p> <p>令和3年11月に設置されたデジタル臨時行政調査会では、国や地方の全ての制度・システム等の構造変革を早急に進め、新たな付加価値を創出しやすい社会を実現していくため、5つのデジタル原則が策定された。今後は、法令だけでなく通達やガイドラインなども含めた経済社会活動に関する全ての規律を対象として既存の法令について、デジタル原則への適合性の点検を行っていくこととしている。</p> <p>さらに、デジタル社会にふさわしい経済社会構造を実現するための、一括的な規制見直しプランを作成し、規制する側、規制される側、国民から歓迎される「三方良し」の制度見直しを政府全体として進めていく。</p> <p>ご指摘のあった事前段階でのプログラム等の作り込みや検証体制の構築、最先端の研究成果の取り込みについては、後継事業を企画立案する際に反映させ、またその開発評価段階においては、関係者との密なコミュニケーションをとることを念頭におく。</p>