第１回
自動車リサイクル会議

講演 7

自動車リサイクルシステム大改造について

～ 2026年1月 リリース予定 ～

2022/12/1
自動車リサイクル促進センター
業務執行理事 CIO 樋口 勝敏

目 次

１．自動車リサイクル法制定の背景

２．自動車リサイクルシステムの役割

３．自動車リサイクルシステムの概要

４．システムリリース当初のトラブル

５．システム大改造の概要

６．システム大改造のスケジュール

７．システム大改造の改革コンセプト

　７－１．解体業者等への情報提供

　７－２．外部システムとの接続によるデータ連携

　７－３．画像読み取り技術の採用

　７－４．データ利活用の促進

８．システム大改造これからの取組み

自動車リサイクル法 はなぜできたのか？

■ **法施行前の使用済自動車のリサイクル状況**（2002年当時）

- 有用な金属・部品を含み **資源として価値が高く、売買を通じて流通**
  - リサイクル率は85%程度
- ASR を処理するための **埋立処分場が逼迫、不法投棄・不適正処理の懸念**
  - 有害物質流出で **土壌・地下水等の汚染**
- フロン類 及び エアバッグ類の **適正処理が不十分**
  - フロン類による **オゾン層の破壊**
  - エアバッグ類 **処理の安全性**

自動車リサイクル法の制定が急務

２．自動車リサイクルシステムの役割

既存の使用済自動車のリサイクル産業基盤を活かしつつ、
関係者の役割を明確にし、**廃棄物を削減、資源の有効利用を実現**

■ 自動車リサイクル制度の特徴

- リサイクル料金の **前払い制**
- 既存のリサイクル産業の基盤をそのままに、自治体の **登録・許可制**
- ３品目の引取・引渡の状況を **電子マニフェスト** として管理

■ 自動車リサイクルシステムの主な機能

- 新車販売時に預託された **リサイクル料金を収受し運用管理**
- 引取業者、解体業者、破砕業者等が入力する **電子マニフェストを管理**
- 処理実績に基づき、**預託されたリサイクル料金をメーカー等に支払い**

自動車関係者の役割を明確化、世界に誇れる『ジャパンモデル』

3． 自動車リサイクルシステムの概要

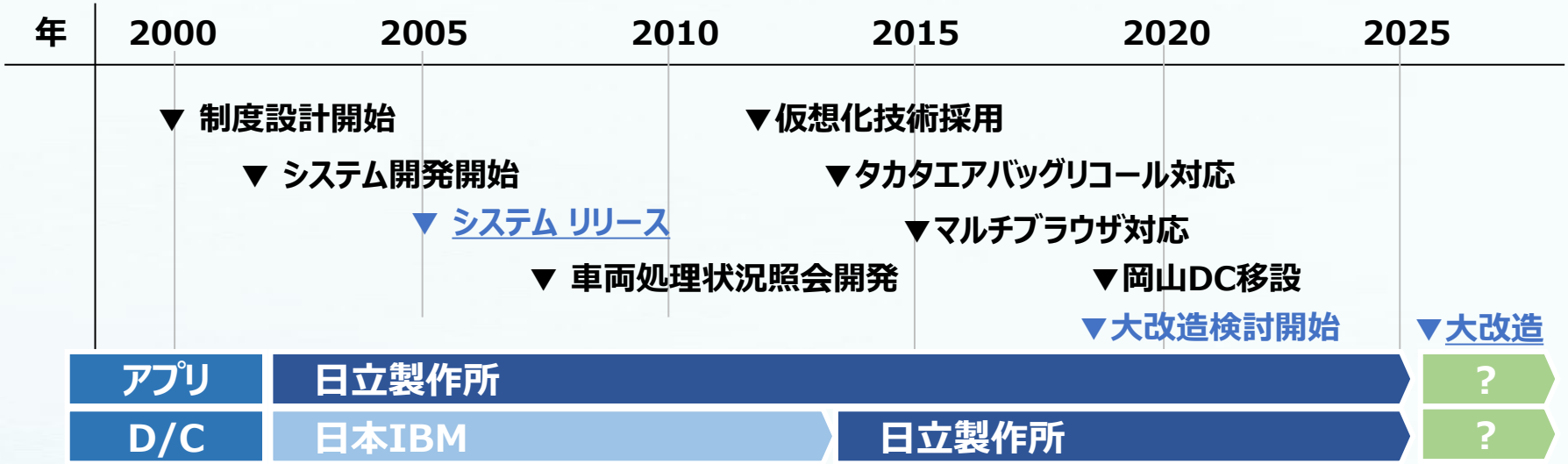
自動車リサイクルシステムは **地方銀行並みのシステム規模**であり、
現在（2022年）まで改善・進化し続けながら 、既に**約17年間** 稼働中

■ 自動車リサイクルシステムの規模

- **画面数** ・・・ **約 2,000** 画面
- **バッチ数** ・・・ **約 2,000** 本
- **ステップ数** ・・・ **約 8,000,000** ステップ
- **利用者数** ・・・ **約 20,000** ユーザー
- **サービス時間** ・・・ **7:00 - 21:00**

（約360日稼働）

■ 自動車リサイクルシステムの年表

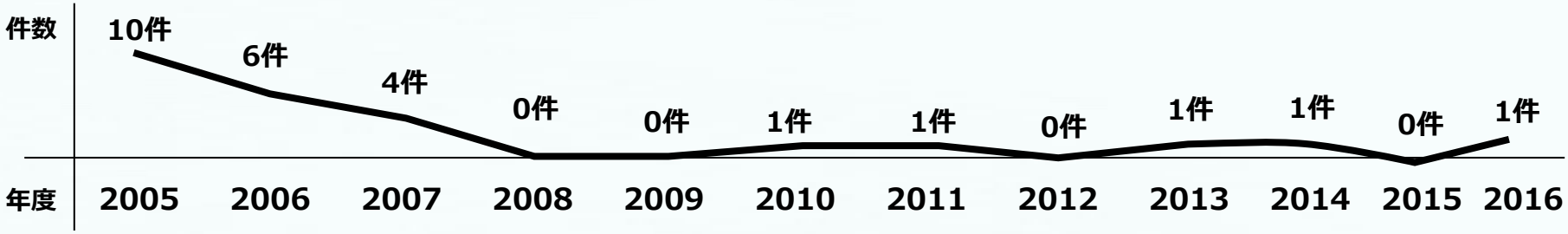


４．システムの安定稼働継続中

リリース当初は**システム停止などのトラブル**があったもの、2022年11月時点で
安定稼働 1,700 日達成継続中（過去最高記録、約4年半 重大障害なし）

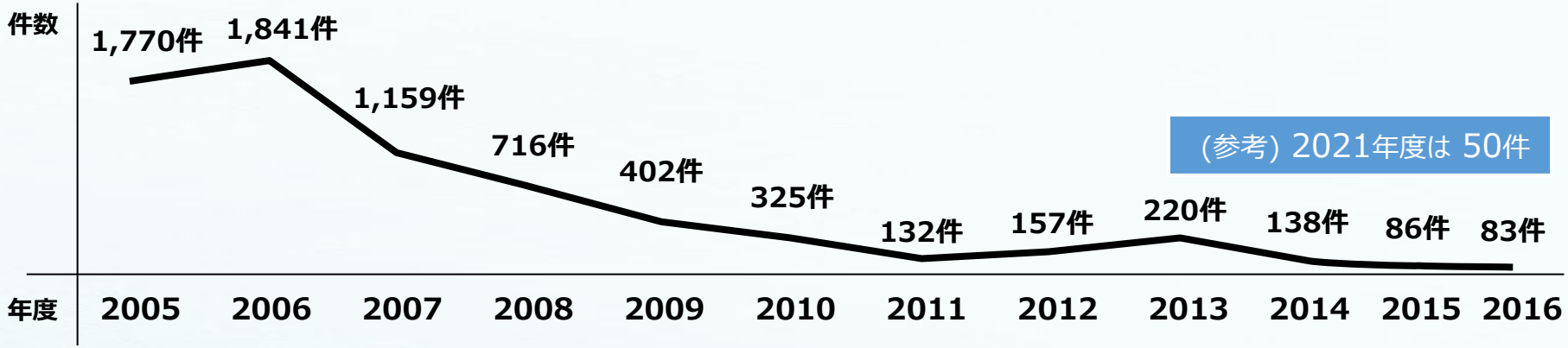
■ 重大障害発生状況

・リリース当初は毎年数件の**システム停止**など重大障害が発生



■ 軽微な不具合発生状況

・不具合低減活動により、**100件以下の水準** まで減少



５．システム大改造の概要

様々な業務課題及びシステム課題を解決するため、**自動車リサイクルシステムの大改造を計画**し、2026年１月リリースを目指し **プロジェクトが始動**

■ **システム大改造の必要性**

- **「システムの陳腐化」**、**「複雑化」**、**「拡張性の限界」**が顕在化
- **HV車、EV車**などへの転換、**リサイクルの更なる高度化**
  （100年に一度の大変革）

■ **現行システムの課題**

- 縦割りのサブシステム設計となっており、**システム全体が肥大化**
- UIなど利用者視点の不足による**業務の非効率化**
- データ利活用を前提とした取り組みや**基盤が整っていない**
- オンプレ基盤のため、費用の平準化や**柔軟なリソース拡張が困難**

蓄積した課題を解決した「次世代のリサイクルシステム」を目指す

5．システム大改造の概要

2005年初期のシステム開発時を教訓に、**システム大改造部会を始動**

部会・WG体制（ご参加組織名等 敬称略）

樋口 部会長
PM 境野

JAMA-ICT部会

大改造部会（隔月程度開催 全体会）

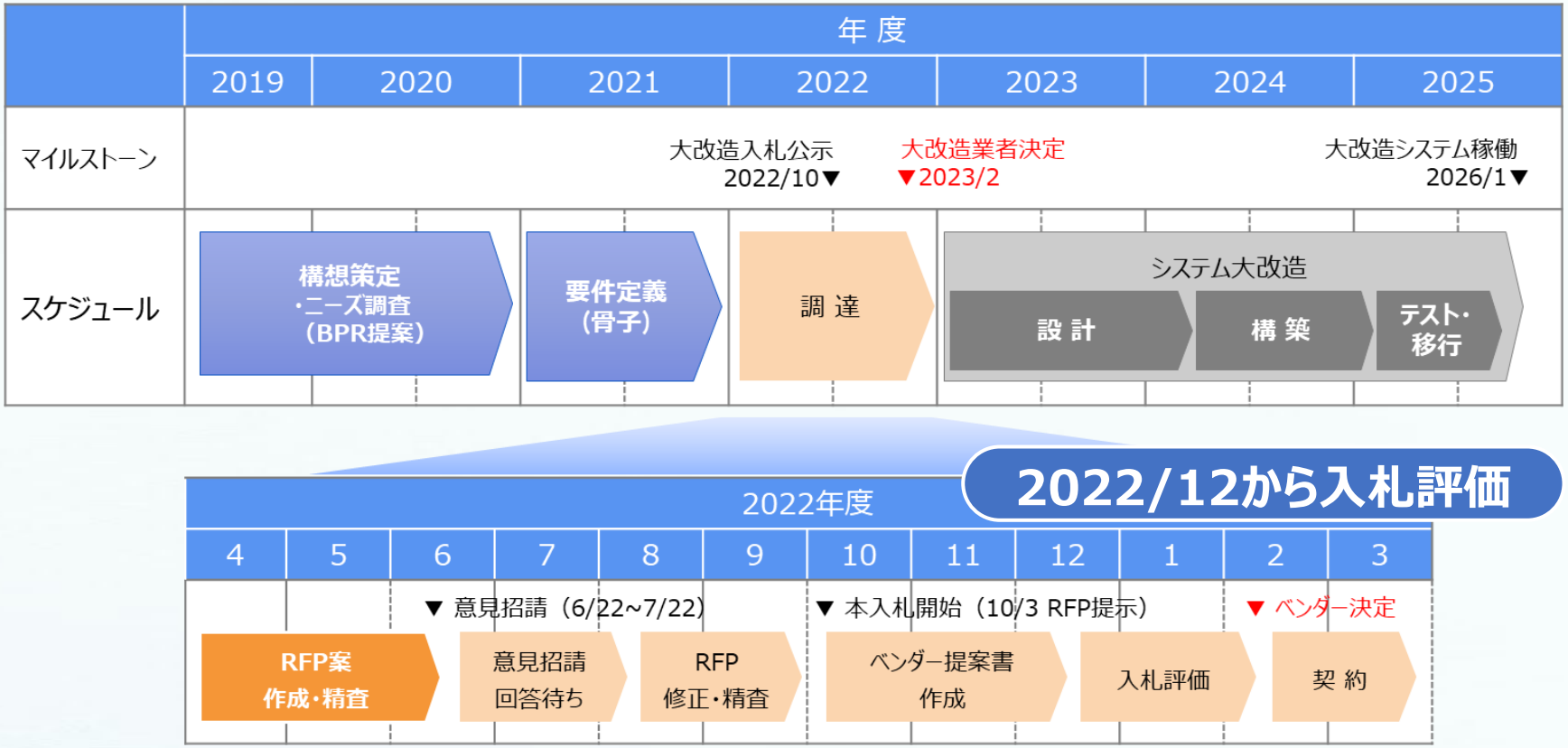
個別WG ①～⑧ ・・・ 議論の状況により、随時見直すことがあります

	① メーカー	② 省庁	③ R事業者	④ 販売	⑤ 自再協・チーム	⑥ 調達	⑦ IT	⑧ JARC内
ご参加者（メイン・毎回）	JAMA リ廃	METI	(JARC)	JAMA リ廃	自再協	自再協	JAMA ICT	(JARC)
	JAIA	MOE		JAIA	TH	TH		
					ART	ART		
ご参加者（サブ・議題により）	JAMA ICT	自再協	自再協	JAMA ICT	JAMA リ廃	JAMA リ廃		
	自再協		TH		JAIA	JAIA		
	TH		ART					
	ART							
	J-FAR（高度化）							
関連団体オブザーバ・調整先		MLIT、AINA	JAERA	自販連				
		自治体	リ協	中販連				
			JAPRA 等（リ部品）					

6．システム大改造のスケジュール

経済産業省・環境省が主催する **合同審議会での答申** も踏まえ、
業務改革コンセプトを策定、2023年2月に入札にて**ベンダーを決定する**

■ システム大改造の大日程



7．システム大改造の改革コンセプト

次ページ以降で説明

「利便性」・「拡張性」・「効率性」をキーワードに **改革コンセプトを決定**

	利便性	拡張性	効率性
リサイクル作業の適正な運用・安全性等の担保	**7-1** 解体業者等への情報提供（LiB等の実装情報、易解体の情報等）	管理品目追加等にも柔軟な構造	**7-3** ペーパーレス QR（ICカード） スマホタブレット
手続き簡素化 入力の効率化	キャッシュレス	**7-2** 外部システムとの接続によるデータ連携（システム連携による効率化）	縦割り構造の排除 ・スリム化 ・入力効率向上 ⑩
データの利活用	**7-4** データの利活用・トレーサビリティ（輸出、耐用年数、不適正処理、LiB動向等）	クラウド等の採用による基盤スリム化・拡張性確保（稼働需要に応じて増減可能な最適な基盤）	
セキュリティ等（20年持続可能なIT基盤へ見直し）	高度な情報セキュリティ		情報システム技術の最新化（低廉な保守の継続）

EV車やハイブリッド車が搭載している **LiB（リチウムイオンバッテリー）** は、
発火の恐れがあることから **イラスト付きの搭載情報** を解体業者に提供

■ 搭載情報提供イメージ

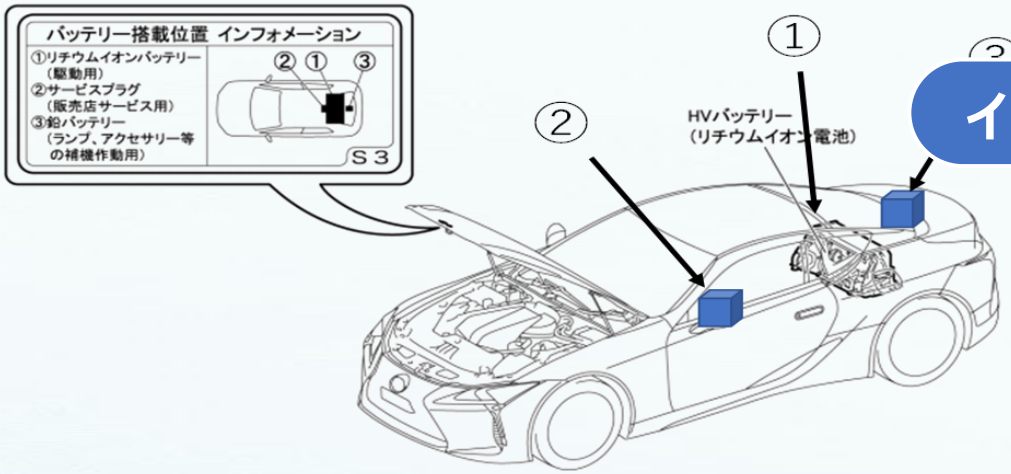
メーカー	車種名	型式
トヨタ	プリウスPHV	ZVW52

バッテリー装備情報

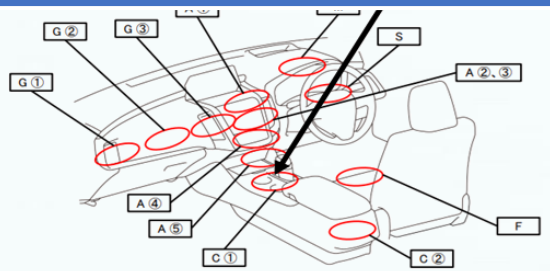
No	用 途	種 類	個 数	No	用 途	種 類	個 数
①	駆動用	ﾘﾁｳﾑｲｵﾝ	1	④	ｴﾏｰｼﾞｪﾝｼｰ用	ﾘﾁｳﾑｲｵﾝ	1
②	ｿｰﾗｰ用	ﾆｯｹﾙ水素	1				
③	ｼﾌﾄﾊﾞｲﾜｲﾔ用	ﾆｯｹﾙ水素	1				

※その他バッテリー情報に関してはHPをご参照ください。駆動用・アシスト用、及び Jマーク貼付等の
リチウムイオンバッテリーは一般社団法人 自動車再資源化協力機構の回収対象物品になります。

留意事項・マニュアル



イラスト付きで分かりやすい工夫



３Ｒ促進（特にリユース）の観点から **リコール情報提供要望に応え**
日整連が提供している **リコール情報閲覧システム** と連携

■ 日整連リコール情報閲覧システムの構築経緯

タカタエアバッグ問題 → メーカが日整連に依頼 → リコール対応促進 と 利便性向上のため開発

日整連と連携することで開発工数を低減

■ 連携方式の検討

日整連のリコール情報提供方式は３種類

① アプリ方式

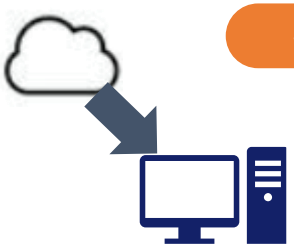
日整連のアプリ

② WEB検索方式

日整連のHP

③ API連携方式

採 用



移動報告画面

移動報告画面から閲覧することが可能

スマホ等の携帯デバイス を活用することで対象車台の**車台番号を読み取り**
合理的・効率的 に移動報告が可能

■ 移動報告のイメージ

電子車検証

コーションプレート

① 移動報告の合理化・効率化の実現

② 誤入力防止にも期待

③ 現場でそのまま入力が可能

移動報告画面

スマホで読み取る と、移動報告一覧に
対象車台の **車台情報** が表示される

データ利活用を促進するため、**情報系機能（BIツール）の充実**を図り
データ活用推進者がダッシュボードを用意し、**積極的に情報公開**を実施

■ データ利活用のイメージ

様々なデータを公開できるダッシュボードを用意

JARC担当
（可視化・分析）

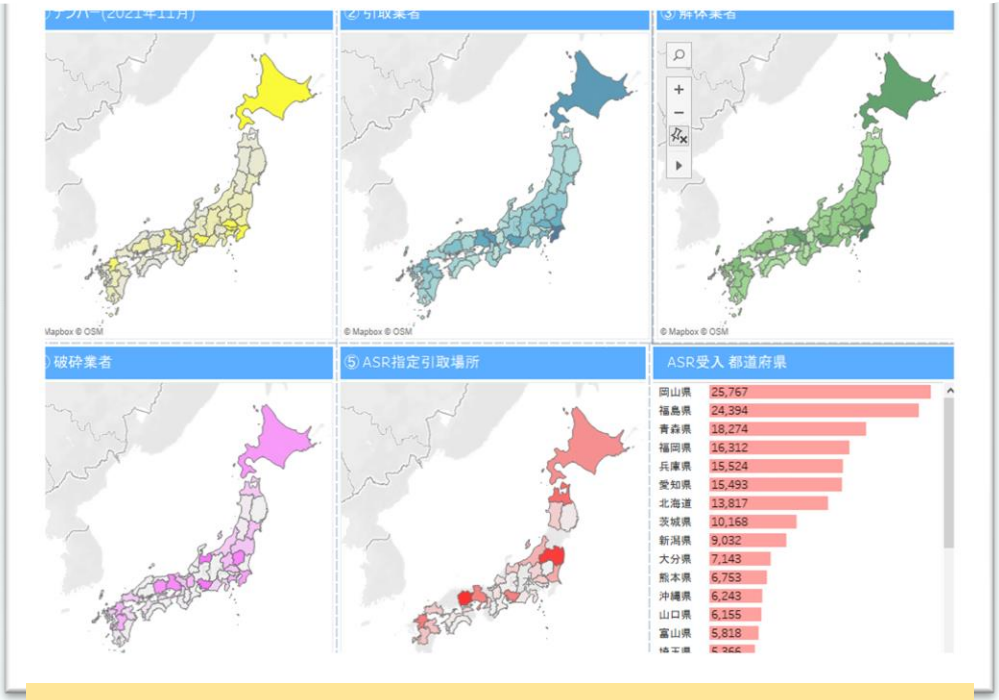
ダッシュボード作成

一般国民
（オープンデータ）

ダッシュボード参照

自治体 等
（クローズドデータ）

ダッシュボード参照



BIツール（Tableau）の**ダッシュボード**活用し、
使用済自動車の移動履歴を分析した例

８．システム大改造これからの取組み（計画）

ステークホルダーの協力を得つつ、詳細設計・テスト等を進めることにより
満足度及び完成度の高い 自動車リサイクルシステムの開発をスタート

■ 今後の予定（詳細は落札ベンダーと調整予定）

年 度	2023	2024	2025
イベント	▼次年度予算	▼次年度予算	▼リリース
プロジェクト	全体管理		
業務アプリ	共通仕様の詳細設計 各業務の詳細設計	開発 単体テスト	結合テスト 統合テスト
システム基盤	開発環境準備 N/W構築	開発環境準備	
外部システム	メーカー・国交省・軽検協等とのI/F設計・構築		
周知・広報	案内	説明会（Web）	

ポイント
詳細設計・テスト等はステークホルダーと連携する

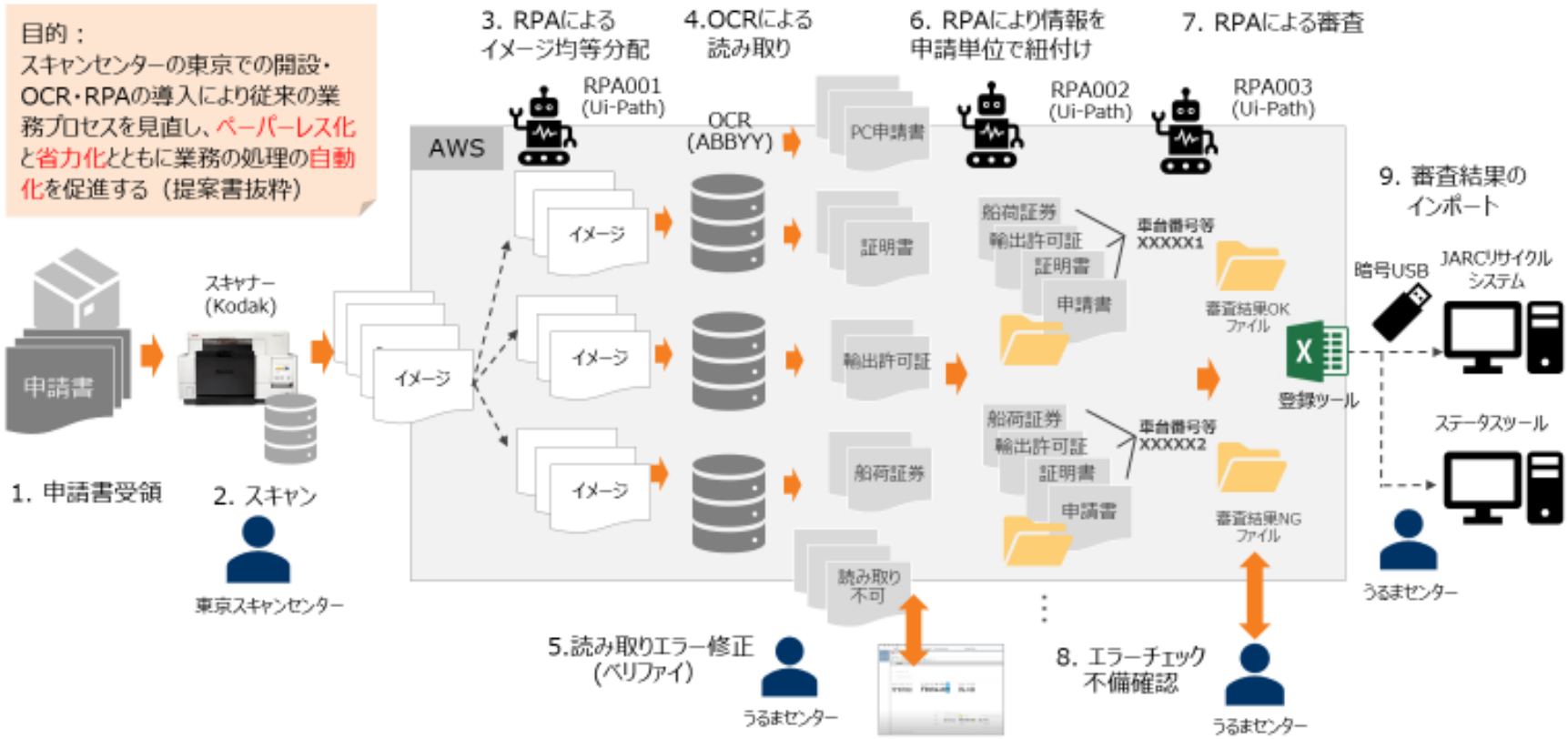
ポイント
混乱がないよう事前周知に時間をかける

コンタクトセンターの**デジタル化（スマートコンタクトセンター化）**により、
新たなデータ宝庫を発掘

審査自動化の目的とシステム像

輸出返還申請の審査業務の自動化を目指し、クラウド(AWS)上にRPA・OCRシステムを構築しました。

目的：
スキャンセンターの東京での開設・OCR・RPAの導入により従来の業務プロセスを見直し、ペーパーレス化と省力化とともに業務の処理の自動化を促進する（提案書抜粋）



CONCENTRIX
© 2021 Concentrix Corp. All Rights Reserved. Confidential and Proprietary.

アピール）　ホワイトデータセンターの採用

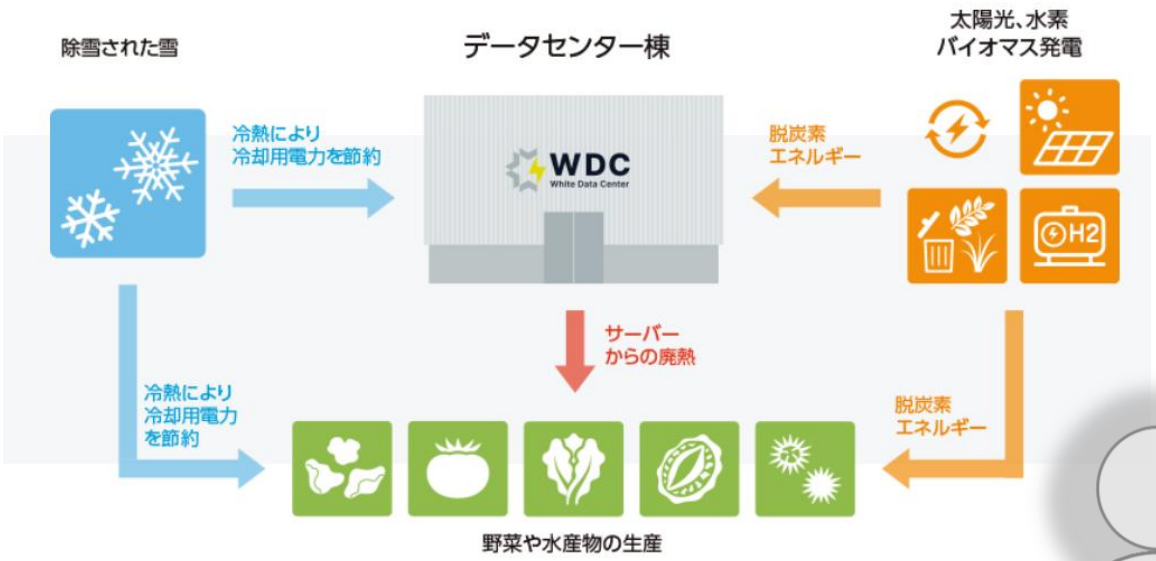
・本年6月より、自然エネルギー等を採用した（CO2ゼロ、CNを目指す）北海道のホワイトデータセンターの利用を開始
・ITシステム領域でも、CO2ゼロ、CN、再エネ利用を追求します

【 ホワイトデータセンター（WDC）の特徴 】

※ 国立研究開発法人新エネルギー産業技術総合開発機構

- **2008年 美唄市にある「自然エネルギー研究会」にてWDCを提唱。**2014年 **NEDO※の実証実験事業**開始
- **除雪の冷熱** と **再生可能エネルギー**を利用することで**CO2排出量ゼロ**を実現。
- **実験棟が2022年稼働、本棟が2023年稼働** → **財団ITバックアップセンターに採用**

時代に先駆け、
「C/NのDCを一部採用！」



https://youtu.be/Mz2Zl4DmUKc

ご清聴ありがとうございました