

研究開発・知財戦略説明会

知的財産戦略

2022年12月5日

株式会社日立製作所
Chief Intellectual Property Officer

スティーブン・マネッタ

CIPO主導で

1 グローバルで強力な日立の知的財産及びその活動によって、
日立のイノベーションのグローバルなリーダーシップを加速します

→ 2～8頁

2 Lumada事業の成長に貢献し、イノベーションの創造と進化を支える、
先を見据えた知財活動を強化します

→ 9～11頁

3 事業目標の達成をサポートするため、
日立グループ内で頼られる部門として、
日立グループ全体でグローバルに知財活動を調和させ推進します

→ 12頁

知財を通じて、イノベーションを加速し、事業成長を支援



成長 → 企業価値

知財戦略によって、イノベーション(顧客価値向上)を加速させるとともにリスクを軽減



▲ CIPOオフィスがグループの知財活動を主導



スティーブン・マネッタ CIPO

2. 最近の活動と実績

全国発明表彰

2022年度 全国発明表彰「内閣総理大臣賞」*1
急速充電を可能とする800V車載インバータ用絶縁樹脂構造



適用事例：EV向け800Vインバータパワーモジュール

Top 100 グローバル・イノベーター 11年連続受賞

世界最大級の特許DBを保有する英国・クラリベイト社より、
世界の革新的な企業トップ100として11年連続で選出

評価項目

特許数

グローバル性

影響力

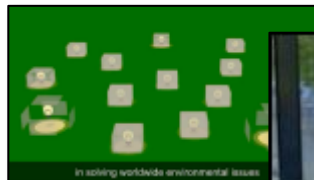
IAM*2: 2022年アジア知財エリートに選出

IAM Strategy 300 の選出に続いて
IAM によって 2022 年のAsia IP Elite に選出



WIPO GREEN*3とのコラボレーションムービー

WIPO Greenのパートナーとして、WIPOとの環境分野における
知財活動を紹介するコラボレーションムービーを制作*4



*1 特許第6200871号 *2 Intellectual Asset Management *3 WIPO: 世界知的所有権機関、WIPO GREEN:環境技術移転プラットフォーム

*4 <https://www.youtube.com/watch?v=8-lcVxKaEw4>

3. 知財活動 – 事業との結びつきを強化

事業上の関心:

- デジタル化主導の活動
- 顧客利益の創出を通じた価値の創造
- 研究開発投資利益率 / 収益の創出 (例: 事業化)
- 競争優位性の確保
- リスク軽減・回避→確実性
- 市場開拓への取組み:
 - 政策への適応と働きかけ
 - 標準化活動への参画と推進

gap

グローバル知財活動は、グループ事業と連携し、
「ギャップを埋める」

従来の知財活動の認識:

- 特許・技術重視
- 発明起点
- 資産調達 (特許、商標)
- 法的・技術的事項

知財活動の変革を推進
- グローバル、先見性、包括性、調和、一貫性 -

日立
グローバル
知財活動の
使命

マインドセットの変革
デジタル化

Protect

Leverage the Next

Power

価値起点の知財戦略

顧客価値

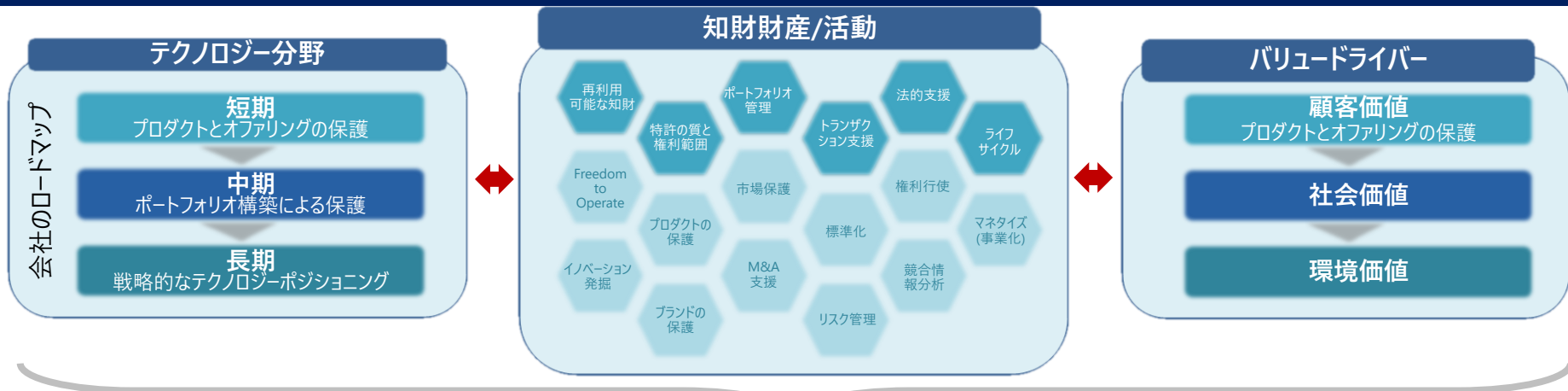
イノベーション

ソリューション

オフアリング

5. イノベーションのための統合された知財戦略

バリュードライバー、テクノロジー、知的財産を融合して、戦略的に知財ポートフォリオを構築



顧客価値を牽引するイノベーション加速を意識した
知財戦略とBU/R&D/グローバルマーケティング指針を通して

発明起点から価値起点へ

戦略的なBU/R&D投資と知財ポートフォリオ

企業価値の
創造・向上

知財情報を活用し、イノベーションに貢献

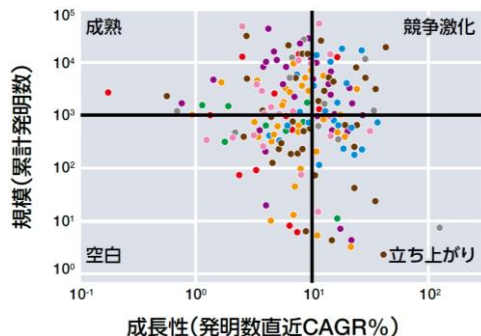
例：環境分野における、成長性分析、技術ポジショニング、及び、戦略マトリクス

成長性分析

横軸：ここ数年の発明の増加率から成長性を推測

縦軸：累計発明数から規模を推測

全出願人の発明数を基に、テーマごとにプロットして、成熟度を分析

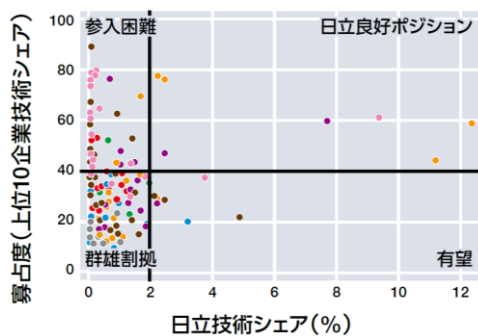


技術ポジショニング

横軸：全発明数のうち日立が占める割合から日立の技術シェアを推測

縦軸：全発明数のうち上位10企業が占める割合から寡占度を推測

これらから日立のポジショニングを分析



戦略マトリクス

- ✓ 市場の成長性が高く、日立の技術シェアが高い領域（赤枠内の部分）に属するテーマを特定
- ✓ 日立が優位性を持ち、既存技術が活用可能な成長領域を抽出



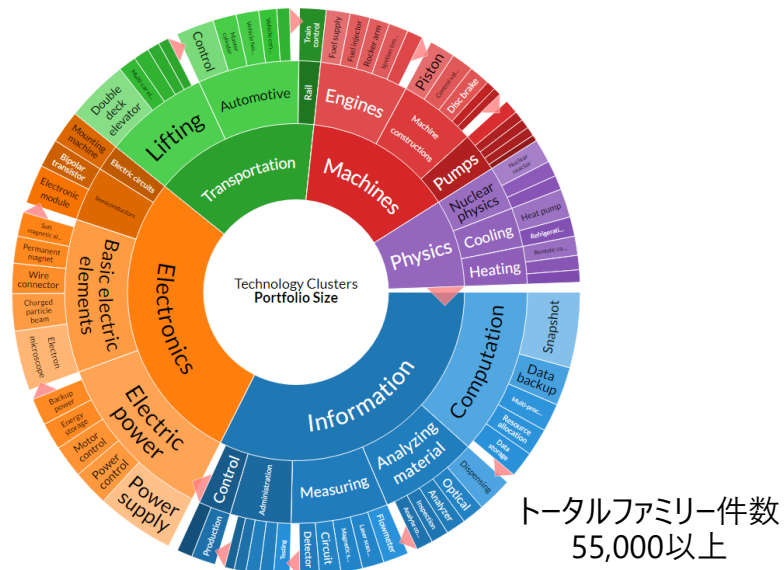
- ✓ 事業部門に提案・共有し、イノベーション活動に貢献

		市場の成熟度			
		競争激化	立ち上がり	空白	成熟
日立の優位性	日立良好ポジション	テーマA (例:スマートグリッド)	テーマB (例:鉄道動力回生)	...	...
	有望	テーマC (例:再エネと貯蔵 組み合わせ)	テーマD (例:ITインフラ レジリエンス)	...	...
	群雄割拠	...	...	...	...
	参入困難	...	...	...	...

企業価値を向上させる知財ポートフォリオの強化

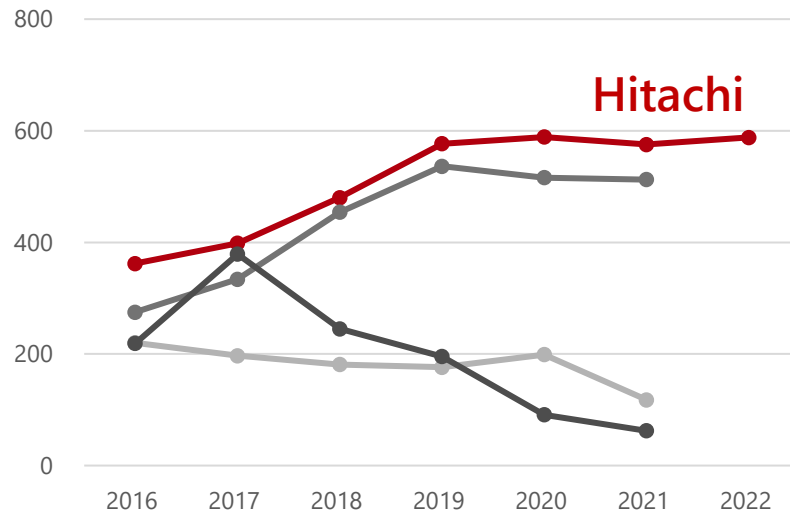
日立グループの知財ポートフォリオ規模*1

技術分野ごとの内訳
(情報、エレクトロニクス、輸送、他)



ソリューション発明*2

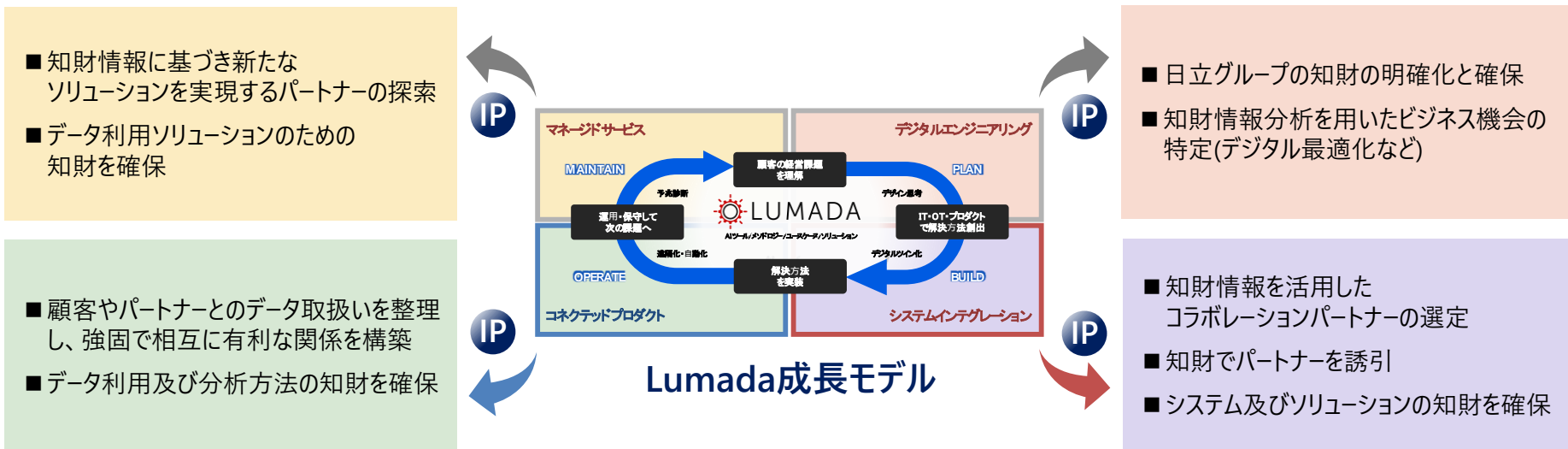
社会イノベーション事業における
競合他社とのベンチマーキング



*1 LexisNexis社のPatentSightを用いて日立製作所が作成 *2 日立調査。日米欧特許出願公開件数。国際特許分類 (IPC) G06Q、G06F17、G06N等で検索

グループテクノロジーの活用を促進し、成長機会創出を促進するための知財戦略を策定し、Lumada成長モデルに貢献

- ◆再活用可能なテクノロジーとソリューションの知財を確保
- ◆第三者との連携を促進・加速
- ◆Lumadaオフリングへのグループ知財の利用促進



<事例> 日立、日立エナジー、日立ヴァンタラの専門知識を集結し、顧客との価値協創のデータ駆動サイクルを実現

What

- 機器の検査、監視、および重要な資産の最適化をサポート

To

- 電力事業者 他

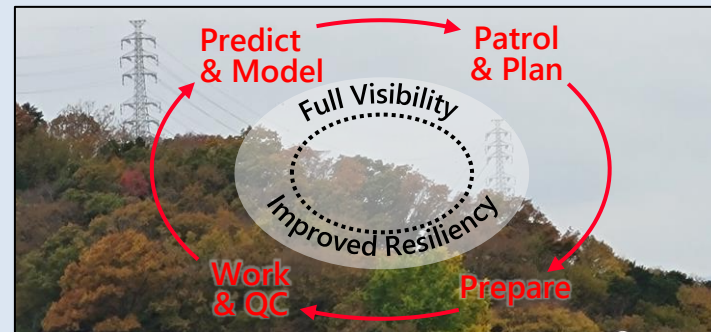
How

- LiDAR、サーモ画像、衛星画像を含む写真やビデオを高度な人工知能を使い分析、オペレーショナルインテリジェンスを提供

4つのコアソリューション

- Hitachi Image Based Inspections
- Hitachi Intelligent Infrastructure Monitoring
- Hitachi Vegetation Manager
- Hitachi Map

Hitachi Vegetation Manager

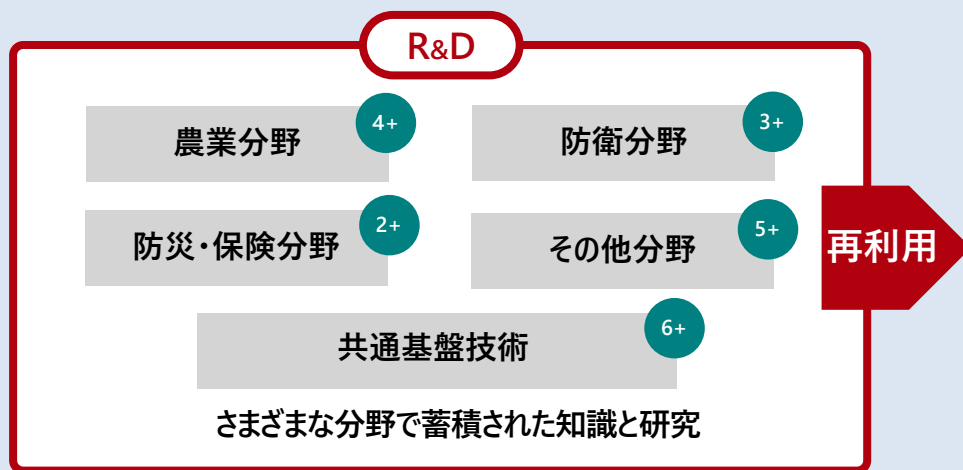


- ◆ AI と高度な分析を活用して、組織の植生作業活動と計画作業の精度と有効性を向上させる、この分野における初の閉ループ植生資源計画ソリューション
- ◆ 衛星技術を組み合わせることで、公益事業者は自社の領域全体をカバーして調査、ライン クリアランスを自動的に確認し、規制への準拠を維持

<事例> 日立、日立エナジー、日立ヴァンタラの専門知識を集結し、顧客との価値協創のデータ駆動サイクルを実現

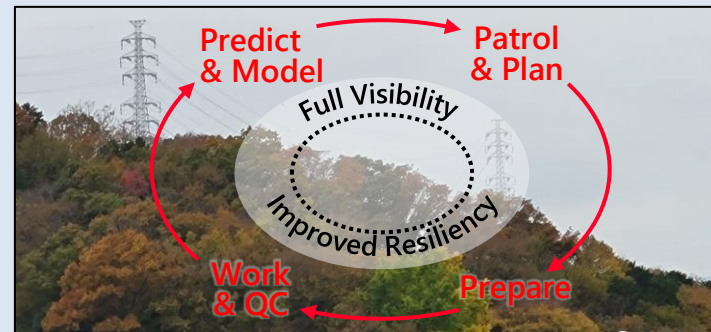
開発の背景

- 衛星画像分析における異なる分野での日立R&Dの知識と研究を再利用



x 登録済及び出願中の特許件数

Hitachi Vegetation Manager



- ◆ AI と高度な分析を活用して、組織の植生作業活動と計画作業の精度と有効性を向上させる、この分野における初の閉ループ植生資源計画ソリューション
- ◆ 衛星技術を組み込むことで、公益事業者は自社の領域全体をカバーして調査、ライン クリアランスを自動的に確認し、規制への準拠を維持

* 出願番号: 特願2022-122026

日立横断のグローバル知財活動をCIPOオフィスが主導

戦略的なグローバルビジネスとともに推進するために、知財活動を進化・調和



FY2022



知財による事業貢献

日立のイノベーション、ソリューション、オフリングから生まれる知財を通して、価値を創出、保護、成長

日立グループ知財戦略の進化

● 価値を考慮した企業主導の投資を可能にする

- 再利用可能な知財を創出 (例: 自社開発 及び/または 外部連携)
- 戦略、製品ポートフォリオ、目的に基づく知財保護
- 日立の戦略的注力領域における現在から将来に渡るFreedom to Operateの確保
- 権利行使可能かつ防御能力のある技術の保護
- 会社ごとの状態やギャップを評価するダイナミックな分析を可能とする高度なポートフォリオ管理

● 従来の視点から事業の資産へ:

- 日立グループ内での包括的な知財ポートフォリオの可視化と使い勝手向上
- ビジネスイネーブラーとしての知財創生に焦点を当てたロードマップ
- BU、R&D、その他の部門の間の透明かつ多面的な連携
- イノベーションの事業化促進による、戦略的活用機会と潜在的な投資収益率に向けたポートフォリオ開発
- プロアクティブなリスク管理およびリスク軽減



変革したグローバル知財活動で 事業成長と社会に貢献

プラネタリーバウンダリー



ウェルビーイング



データとテクノロジーでサステナブルな社会を実現して人々の幸せを支える



Hitachi Social Innovation is
POWERING GOOD

スティーブン・マネッタ

2022年5月に任命されたマネッタは、日立製作所のCIPO(Chief Intellectual Property Officer)であり、グループ全体にわたる知的財産を担当しています。

日立に入社する前は、マネッタは2011年から2022年までシュナイダー エレクトリックの副社長兼知的財産担当グローバルディレクター兼最高知的財産顧問を務めていました。2006年から2010年までは、General ElectricのOil and Gas事業のIP部門を率いる上級IP弁護士でした。1994年から2006年まで、マネッタはニューヨークに本拠を置く知的財産法律事務所 Morgan & Finnegan のパートナーでした。

知的財産の分野に入る前は、Sikorsky Aircraft (当時は United Technologies の一部)のシニアシステム/ソフトウェアエンジニアとして、高度なデジタルフライトコントロールシステムの設計と開発を担当していました。

マネッタは、知的財産戦略の定義、ポートフォリオ開発、すべての特許、商標、営業秘密、著作権、およびビジネスおよび学術関係のすべての法的要素のライセンス供与と権利行使を含む、知的財産のあらゆる側面の経験を持ち、世界中の国で知的財産チームを率いてきました。さまざまな技術分野で幅広い製品とサービスを保護しています。マネッタは、訴訟、インターフェアランス、異議申立、仲裁、調停などの知的財産紛争の内部知的財産弁護士を率いるだけでなく、多くの買収に関する主要な知的財産弁護士でもありました。

ニューヨークで法律実務を行うことを認められ、米国弁理士として登録されたマネッタは、ニューヨークのマンハッタン カレッジで優等で電気工学の学位を授与され、ペンシルベニア州フィラデルフィアのピラノバ大学ロースクールで法学博士号を授与されました。



< 将来の見通しに関するリスク情報 >

本資料における当社の今後の計画、見通し、戦略等の将来予想に関する記述は、当社が現時点で合理的であると判断する一定の前提に基づいており、実際の業績等の結果は見通しと大きく異なることがあります。

その要因のうち、主なものは以下の通りです。

- ・主要市場における経済状況及び需要の急激な変動
- ・為替相場変動
- ・資金調達環境
- ・株式相場変動
- ・原材料・部品の不足及び価格の変動
- ・信用供与を行った取引先の財政状態
- ・主要市場・事業拠点（特に日本、アジア、米国及び欧州）における政治・社会状況及び貿易規制等各種規制
- ・気候変動対策に関する規制強化等への対応
- ・情報システムへの依存及び機密情報の管理
- ・人材の確保
- ・新技術を用いた製品の開発、タイムリーな市場投入、低コスト生産を実現する当社及び子会社の能力
- ・COVID-19の流行による社会的・経済的影響の悪化
- ・地震・津波等の自然災害、気候変動、感染症の流行及びテロ・紛争等による政治的・社会的混乱
- ・長期請負契約等における見積り、コストの変動及び契約の解除
- ・価格競争の激化
- ・製品等の需給の変動
- ・製品等の需給、為替相場及び原材料価格の変動並びに原材料・部品の不足に対応する当社及び子会社の能力
- ・コスト構造改革施策の実施
- ・社会イノベーション事業強化に係る戦略
- ・企業買収、事業の合併及び戦略的提携の実施並びにこれらに関連する費用の発生
- ・事業再構築のための施策の実施
- ・持分法適用会社への投資に係る損失
- ・当社、子会社又は持分法適用会社に対する訴訟その他の法的手続
- ・製品やサービスに関する欠陥・瑕疵等
- ・自社の知的財産の保護及び他社の知的財産の利用の確保
- ・退職給付に係る負債の算定における見積り