

2020年度 決算説明会 経営概況 ～「プロジェクトChange」の進捗～

IHI

2021年5月13日

株式会社 **IHI**

代表取締役社長 井手 博

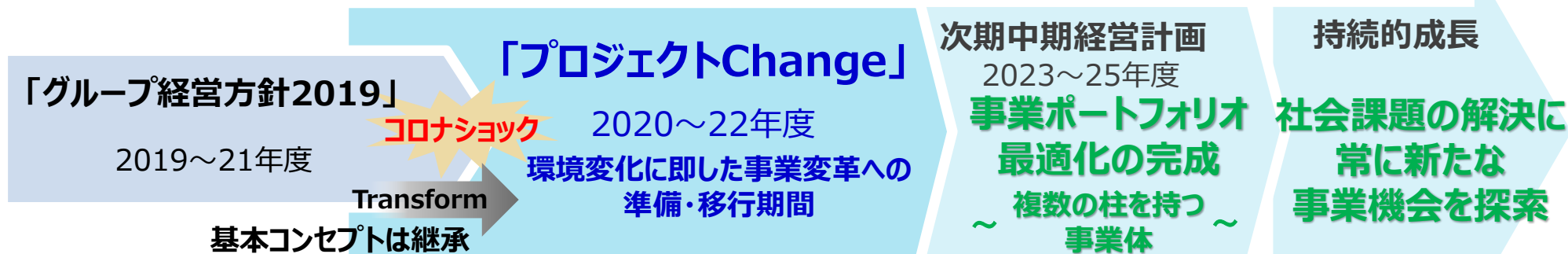
目次

- 「プロジェクトChange」概要
- 「プロジェクトChange」の経営目標
- 構造改革
 - ライフサイクルビジネスの拡大
 - リソースシフト
 - コスト構造の強化
- 事業体質の変革
- 成長事業の創出
 - カーボンソリューションの展開状況
 - 保全・防災・減災の展開状況
 - 成長事業の創出に向けた体制
- 投資の考え方
- まとめ

「プロジェクトChange」 概要

IHI

● 「プロジェクトChange」の位置づけ



● 「プロジェクトChange」の力点 ～ESGを価値観の軸においた社会・環境に配慮した適切な経営～

成長軌道への回帰

収益基盤のさらなる強化
ライフサイクルビジネスの拡大

環境変化に打ち勝つ事業体質 ～価値創造の原動力～

人材再配置
多様な人材の活躍
新たな働き方

財務戦略

キャッシュ創出力の強化
資金の最適配分
財務健全性

成長事業の創出 ～社会課題への取組み～

暮らしの豊かさの実現

航空輸送システム

安全・快適・経済的で
環境に優しい航空輸送

カーボンソリューション

脱CO₂・循環型社会と
快適で安心な自律分散コミュニティの実現

脱CO₂の実現

保全・防災・減災

強靱で経済性・環境性に富んだ
社会インフラ開発

防災・減災の実現

「プロジェクトChange」 概要 ～初年度の総括～

目指す姿

成長軌道への回帰

成長事業の創出

事業ポートフォリオを最適化，持続的な成長へ

現状評価

環境認識

- 航空需要の回復遅れ，脱炭素・電動化の流れのさらなる加速
- 目まぐるしく変わる経営環境，将来の不確実性の継続

成果

- 航空・宇宙・防衛を除き，前期を上回る営業利益を確保，ライフサイクルビジネスの売上収益は増加
- 「成長事業の創出」に向けた体制と仕組みを整備（戦略技術統括本部新設など）

課題

- キャッシュ創出力強化の徹底
- 「成長事業の創出」の具体化とスピーディな実行
- 事業変革に伴うリスクとさらなる環境変化への対応

「プロジェクトChange」の経営目標 ～営業利益～

連結業績 2020年度実績

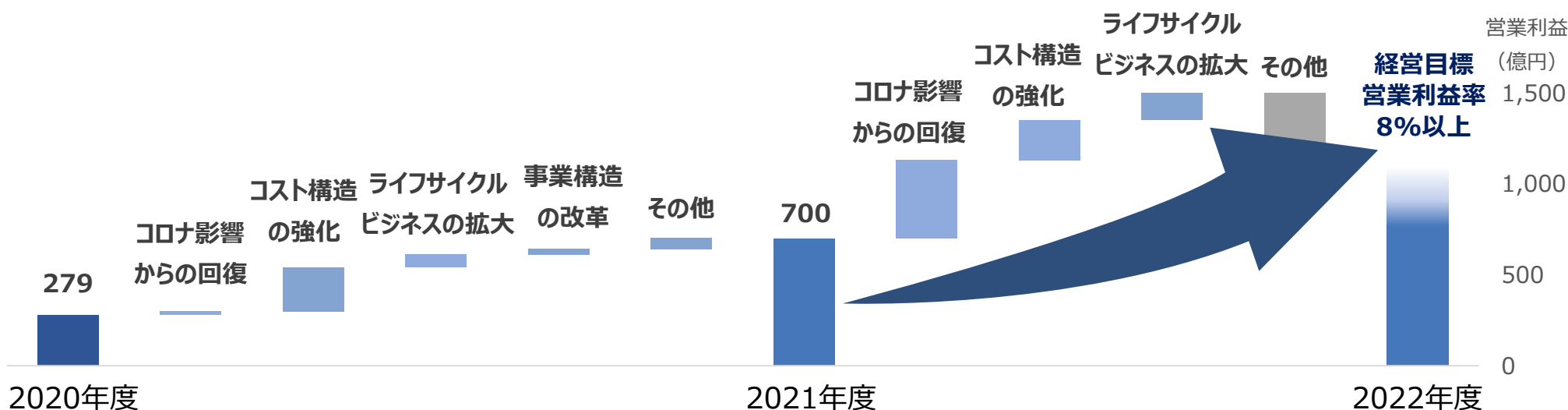
- 新型コロナウイルス感染拡大の影響により、民間航空エンジンは大幅な減収・減益
- 資源・エネルギー・環境を中心に、ライフサイクルビジネス拡大やコスト構造強化により増益

連結業績 2021年度予想

- 当初の想定より航空需要の回復ペースは鈍化するが、収益基盤の強化をさらに徹底し、営業利益700億円を目指す

	2020年度実績	2021年度予想
売上収益	11,129億円	11,800億円
営業利益	279億円	700億円
営業利益率	2.5%	5.9%
親会社の所有者に 帰属する当期利益	130億円	350億円

**コスト構造の強化、ライフサイクルビジネス拡大、事業構造改革をさらに加速
2022年度経営目標 営業利益率8%を達成する**



「プロジェクトChange」の経営目標 ～営業利益～

IHI

航空需要の動向

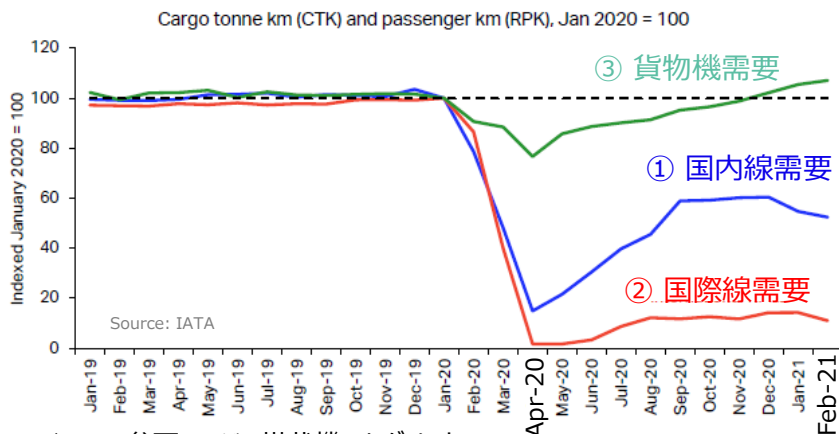
2021年度

- 北米等ワクチン接種が進む国での夏期以降の国内線旅客需要回復の兆し
- 各国の入国制限緩和が進まず、国際線旅客需要の回復は後ろ倒し
- 貨物需要は高く、コロナ前を超える水準

2022年度以降

- 国内線の需要回復に加え、ワクチン接種が進む先進国間での国際線旅客需要の回復
- 駐機機体の運航再開に伴うエンジン整備需要の回復

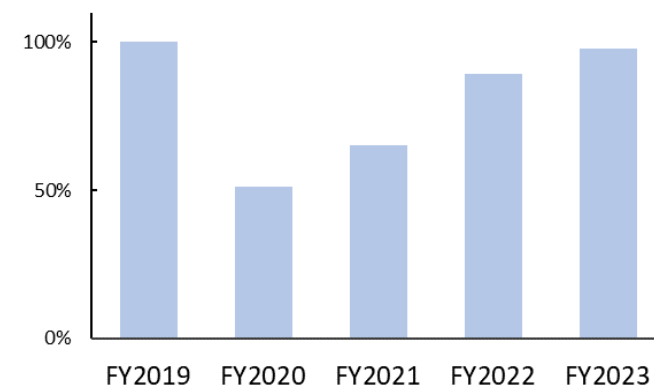
需要の動向（セグメント別*）



*: IHI参画エンジン搭載機のセグメント

①小型・中型機, ②大型機, ③ 貨物機

エンジン整備台数見通し**



** : IHIが参画する主要エンジンの世界市場でのエンジン整備台数 (FY2019=100%)

民間航空エンジン
事業の運営方針

さらなるコスト競争力強化／需要変動に即応できる柔軟かつリーンの体制を構築

「プロジェクトChange」の経営目標 ～キャッシュ・コンバージョン・サイクル(CCC)～

課題 CCC改善によるキャッシュ創出力の強化

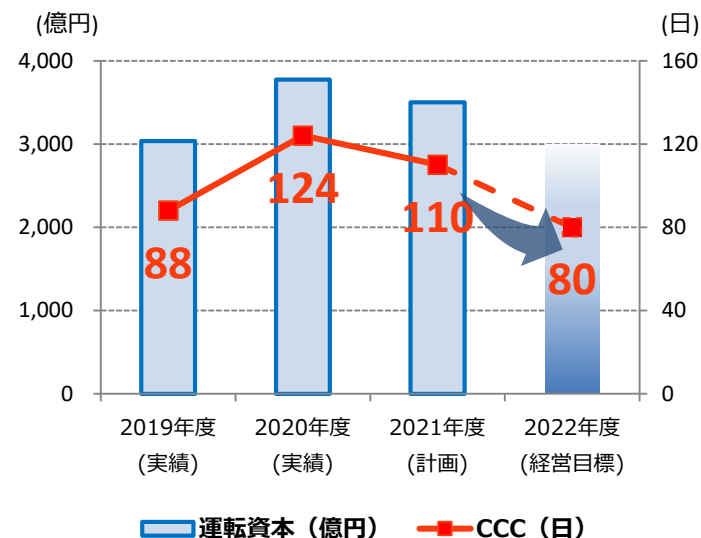
キャッシュ創出に徹底的にこだわった事業運営への転換を推進

取組みのポイント

全体サプライチェーン効率化の視点で運転資本を圧縮

- 余剰在庫削減, JIT化推進, 入出金管理の厳格化などによる運転資本削減を徹底
- ビジネスモデルや業務プロセス, 生産管理まで踏み込んだ改革の推進
- 民間航空エンジン事業では, 2021年度末までにあるべき生産リードタイムと部材購入のJIT化を実現, 2022年度を通して成果を創出

JIT : Just In Time

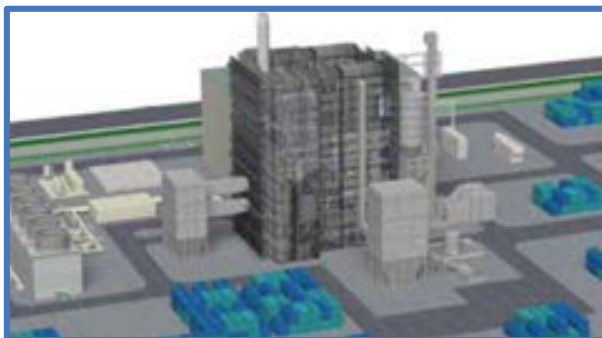


**2022年度 経営目標 CCC80日を達成し
「プロジェクトChange」の残り2年間で
1,200億円以上のフリーCF創出を目標とする**

ライフサイクルビジネスの拡大

成果 ライフサイクルビジネスの売上収益は前期比13%増加（航空・宇宙・防衛を除く）

課題 グループ全体での組織横断的な拡大／グローバル展開



インドネシアの他社製
発電用ボイラの主要部改修

NO	Item Name/Ref	Item No.	Unit	Material	QTY	Weight	Label	Unit	Part	Drawing #	Exp. No.
1	TRIAL CHARGE MOUNT	884001	0.000	AL2024	104	1.99	28.14	104	002	000	000
2	TRIAL CHARGE MOUNT	884002	0.000	AL2024	104	1.99	28.14	104	002	000	000
3	SYSTEM BRACKET	873775	0.000	AL2024	104	10.13	28.14	104	002	000	000
4	SYSTEM BRACKET	873775	0.000	AL2024	104	10.13	28.14	104	002	000	000
5	SYSTEM BRACKET	873880	0.000	AL2024	104	10.13	28.14	104	002	000	000
6	SYSTEM BRACKET	873880	0.000	AL2024	104	10.13	28.14	104	002	000	000
7	SYSTEM BRACKET	873880	0.000	AL2024	104	10.13	28.14	104	002	000	000
8	SYSTEM BRACKET	873880	0.000	AL2024	104	10.13	28.14	104	002	000	000
9	SYSTEM BRACKET	873880	0.000	AL2024	104	10.13	28.14	104	002	000	000
10	SYSTEM BRACKET	873880	0.000	AL2024	104	10.13	28.14	104	002	000	000
11	SYSTEM BRACKET	873880	0.000	AL2024	104	10.13	28.14	104	002	000	000
12	SYSTEM BRACKET	873880	0.000	AL2024	104	10.13	28.14	104	002	000	000

バイオマス発電所の20年間運転・保守サービス

eコマースの仕組みを活用した迅速なサービス対応

国内橋梁保全工事の堅調な需要の取込み

ライフサイクル
売上収益
3割増

ICTを活用した遠隔支援の拡大



設備損傷データ分析から
検査・取替の提案

⋮



構造改革

- ライフサイクルビジネス(LCB)拡大に向けたDXを推進するLCBDX部の新設
- 事業横断のリソースの共有・シフトによるライフサイクルビジネスの拡大

リソースシフト

成果 事業構造の変化に応じた全社・領域ワイドなリソースシフトが着実に進捗

構造改革

製造主体から
ソリューション主体へ 約800名
(さらに約100名を予定)

ライフサイクル
ビジネス

グローバル
・DX推進

高収益事業

成長事業

リソースシフト効率化の仕掛け

仕組み



工場設備・サービス拠点をグループ全体で有効活用し、リソースを適正配置



業務プロセスの明確化による属人化の排除 / スキルマップの整備



人材スキル見える化 / 業務とスキルのマッチング

計画・管理



設計・製造・建設の山積み・リソースの月次管理

支援



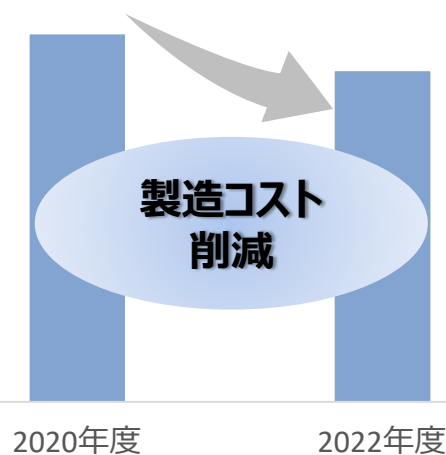
多様かつ自律的なキャリア形成に向けた個別支援プログラムの充実

コスト構造の強化

成果 生産性改善, 業務プロセス合理化等の構造改革が着実に進捗

課題 成功実例のグループ全体への水平展開と構造の定着

損益分岐点の改善



- DTC活動の推進
 - グローバル調達統合
 - グローバル生産体制
- DTC : Design To Cost

事例 車両過給機

損益分岐点比率 約10%改善
(「プロジェクトChange」期間)

生産性の向上



- 工場と現場の工程同期
- ロット施工・モジュール製作
- 自動化の推進

事例 橋梁

製造リードタイム半減
(2018年度当社比)

プロジェクトリスクマネジメント ～下振れリスクの一掃～

- リスクが懸念される大型案件は納入完了
- 中小型案件はプロジェクト案件組成段階からのリスク精査を実施

事業体質の変革 ～一人ひとりが活躍できる環境づくり～

成果 多様性に富んだ人材の活躍が可能な環境を整備

多様な人材の活躍

異なる価値観，経験や専門性などの融合

- ナショナルスタッフ，女性，中途採用者，シニアの活躍
- セカンドジョブ，社内副業の実行

新たな働き方

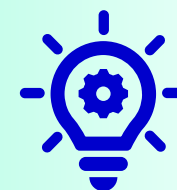
スマートワーク推進部が業務改革をけん引

- 距離や場所に依存しない業務環境の創出
(リモートワークの定着)
- 人間系処理の自動化，省人化



方針の浸透

経営トップと従業員の
対話活動
(問題と課題の共有)



発想力の向上

従業員一人ひとりの挑戦
を奨励する風土の定着

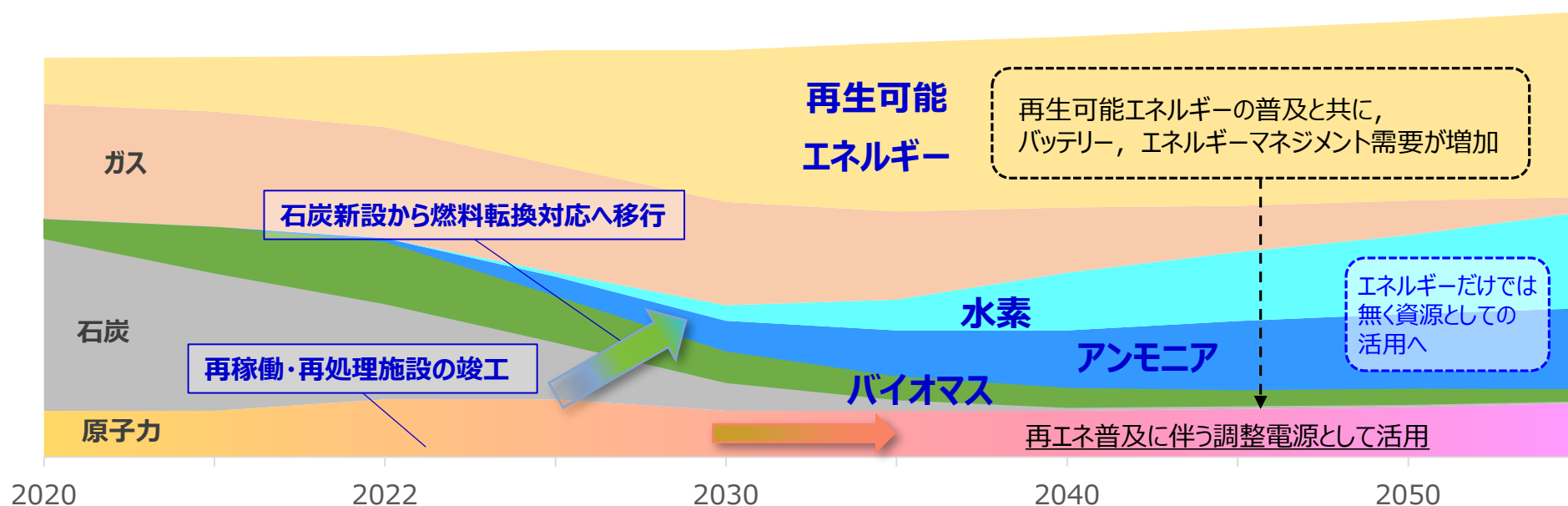


カーボンソリューションの展開状況

2050年 カーボンニュートラルの実現に向けたシナリオ

- **水素・アンモニア利用，再生可能エネルギー利用を中心とする社会**へと移行することを想定
- **アンモニアの燃料利用**に注目。アンモニアサプライチェーン全体のカーボンニュートラル化を目指す（製造・流通システムが実用済，既存発電設備での利用が可能，CO₂削減への即効性）
- **CCS，CO₂有価物化**にも取り組み，炭化水素主体の社会からのスムーズな移行をけん引

CCS : Carbon dioxide Capture and Storage



2050年頃までに起こると想定しているエネルギー源のバランス

カーボンソリューションの展開状況

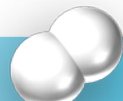
IHIグループとしての取り組み

成果

エネルギー分野における脱CO₂に向けた事業展開を加速
燃料アンモニアの利用拡大に向けた事業検討が進捗
産学官パートナーシップの本格化



水素・アンモニア



- アンモニアバリューチェーン早期確立を目指して、国内外企業と共同開発を推進、規格策定に参画



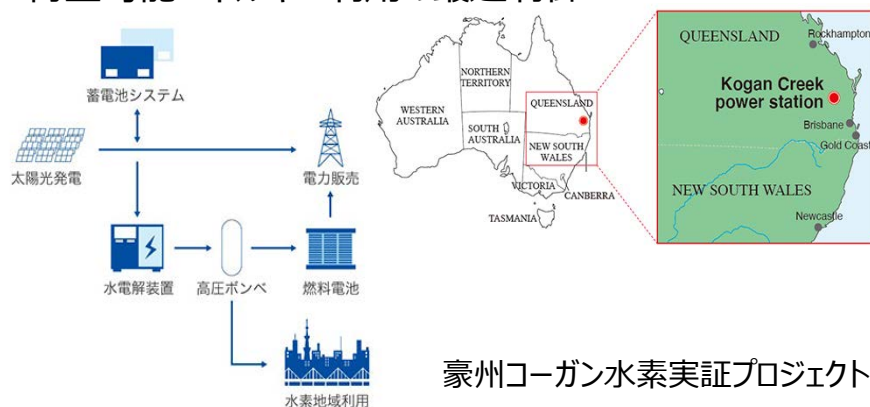
石炭・アンモニア混焼時火炎



2MW級アンモニア混焼ガスタービン

再生可能エネルギー・Power to X

- 再生可能エネルギー利用の最適制御



カーボンリサイクル



- メタン、オレフィン、e-fuelに続く、CO₂由来の高付加価値物質の探索

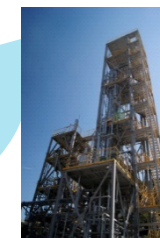


メタン・オレフィン・e-fuel変換



水素製造

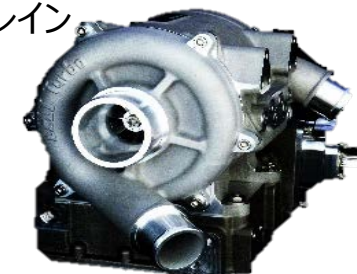
CCU技術



化学吸収
CO₂回収

モビリティ高効率化

- 燃料電池パワートレイン



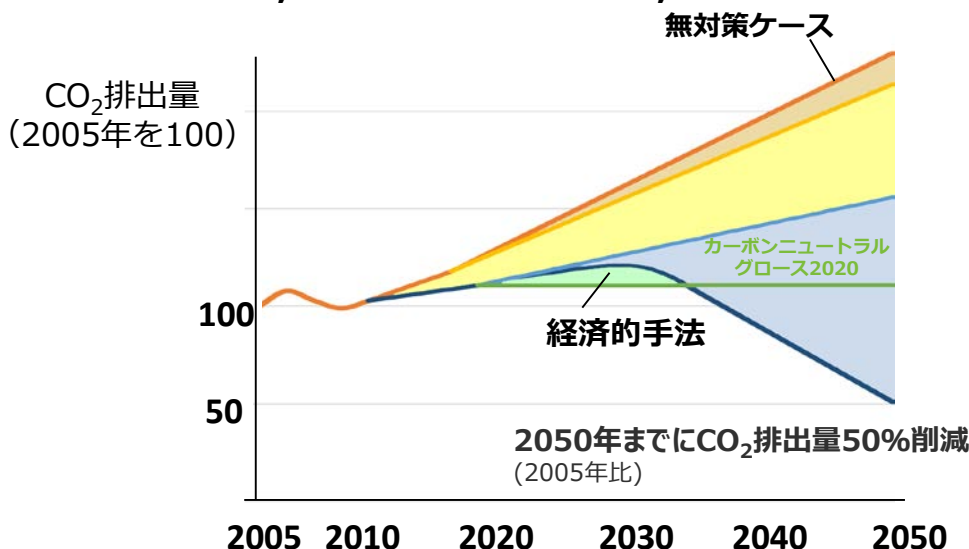
燃料電池システム向け電動ターボチャージャー (ETC)

カーボンソリューションの展開状況 ～航空輸送システム～



航空業界のCO2削減の取り組みの方向性

- 運航効率の向上, 航空機の技術革新, SAFの導入による2050年のCO2削減目標の実現



運航効率の向上

航空機の
技術革新

SAF + 水素燃料

SAF : Sustainable Aviation Fuel (持続可能な航空燃料)

IATA Technology RoadmapのFigure 4を元に作成

IHIグループとしての取り組み

成果 航空エンジン, ロケットシステム事業の技術開発は着実に進捗。航空機システムへ進出



© JAXA

航空機の
技術革新

2020

次期戦闘機用エンジンの開発

ロケットラインナップ^o (H3,イプシロンS、スペースワン)

新整備拠点 (鶴ヶ島工場の構築)



エンジン高効率化/軽量化

各種システムの電動化



(NEDO業務委託にて実施)

SAF + 水素燃料

SAF (バイオ燃料等)

水素を燃料とする航空機



© Airbus

保全・防災・減災の展開状況

IHIグループとしての取り組み

- 気候変動により増加する様々な災害に対し、社会インフラ（河川・交通）の最適なオペレーションと被害を最小化するシステムをグローバルに提供

平常時

- 設備監視
➔ 異常検知・補修

防災・減災システム

気象情報

河川監視

環境情報

× インフラ・水門・ダム監視

公開データ

災害予測

災害発生前

- 災害予測
➔ 災害時オペレーション（警報・避難勧告）

事前の備え

- インフラ耐震化
- 治水・除雪設備の整備（ダム・堰・除雪車・雨水貯留管等）



復興・復旧

- 被災状況の把握
- 仮復旧・補修機能の増強



成長事業の創出に向けた体制

成果

既存事業の枠を超えてグループ全体最適を行なう
社長直轄の「戦略技術統括本部」を新設（2021年4月1日）

課題

環境変化を先読みし、事業シナリオを柔軟に適応させる能力強化

日本

「2050年カーボンニュートラル」宣言

産業政策「グリーン成長戦略」

開発支援「グリーンイノベーション基金」

海外

各国の長期戦略

（ 気候変動対策
低炭素・脱炭素
グリーン成長 ）

戦略技術統括本部の役割

「2050年カーボンニュートラル」社会に向けたIHIグループのビジョン
・長期成長戦略・道筋を示し、世界と共同して具現化・実現に取り組む

戦略に基づいた、
社内技術開発リソースの集約

カーボンソリューション
電動化

世界のパートナーとの連携・協働による
戦略の早期実現

成長事業の創出に向けた体制

明星電気の完全子会社化

- 5月13日に株式交換契約を締結。効力発生日は8月1日
- 明星電気の持つセンシング・通信の技術を、領域を超えた「陸・海・空・宇宙をつなぐ技術」として捉え、「成長事業の創出」のために最大限活用していく

明星電気の主な事業概要

気象防災事業

気象



超高密度気象観測・
情報提供サービスPOTEKA

防災



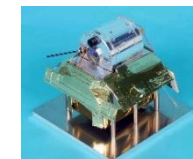
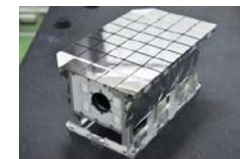
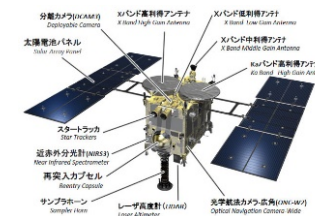
緊急地震速報対応
QCAST®シリーズ

水管理



水位計システム

宇宙防衛事業



近赤外分光計・分離カメラ
小惑星探査機「はやぶさ2」

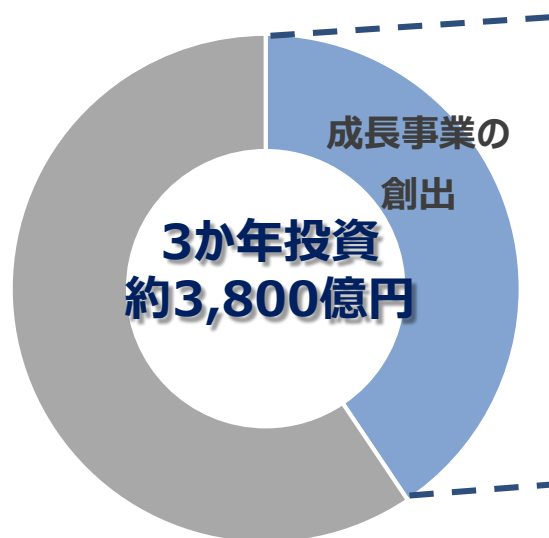
投資の考え方

成果

成長事業への重点的な投資配分
 保有資産のタイムリーな現金化、不活用資産の売却

投資計画

- 投資水準の3割以上を成長事業の創出に充当



成長事業の創出へのR&D強化・インオーガニック施策

- 水素・アンモニア関連技術の開発
- 電動化技術開発（航空機エンジン、燃料電池等）
- CFRP,CMC等の新素材・先進製造技術開発
- DX推進・AI関連の技術開発
- M&A含む戦略投資

CFRP：炭素繊維強化プラスチック，CMC：セラミック基複合材料

- 事業ポートフォリオの変革に向けた資金ニーズに応じ、固定資産の譲渡等を機動的に対応

持続的に成長するIHIグループになるために グループの総力を結集し・・・

- ✓ **コスト構造強化，ライフサイクルビジネス拡大，事業構造改革，キャッシュ創出力強化による「成長軌道への回帰」を早期に実現するだけでなく，将来の需要回復を見据え，競争力に磨きをかける**
- ✓ **社会課題の解決を目的とした「成長事業の創出」に向けて，“具体的な道筋”を示し，スピーディに実行していく**



本資料のうち、業績見通し等に記載されている将来の数値は、現時点で入手可能な情報に基づき判断した見通しであり、リスクや不確実性を含んでいます。従いまして、これらの業績見通しのみにより投資判断を下すことは控えるようお願いいたします。実際に業績は、様々な重要な要素により、これら業績見通しとは大きく異なる結果となり得ることをご承知置きください。実際の業績に与える重要な要素には、当社の事業領域を取り巻く政治、経済情勢、対ドルをはじめとする円の為替レートなどがあります。