

運送業界における グリーンイノベーション戦略

2021年8月3日

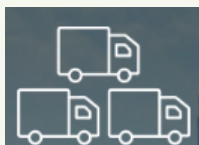
ヤマトホールディングス株式会社

代表取締役社長 長尾 裕

1.当社グループの概要

3,700事業所

5万台以上



宅急便取扱い
21億個



従業員
23万人



日本を中心に多くの事業所と車両を保有し約23万人の社員で事業を行っております。

排出起源別CO₂換算排出

	割合	排出量 (単位:千 tCO ₂)
Scope 1&2 (自社排出)	燃料 (自動車)	61% 561千 t CO ₂
	電気 (施設・EV)	28% 258千 t CO ₂
	非エネルギー起源 (ドライアイス他)	10% 92千 t CO ₂
	燃料 (施設)	1% 9千 t CO ₂
	計	919千 t CO ₂
Scope3* (輸配送パートナー)	幹線輸送	629千 t CO ₂
	集配	157千 t CO ₂
	計	786千 t CO ₂
Scope 1,2,3	合計	1,705千 t CO ₂

* Scope3 算定方法

算定対象：ヤマト運輸で購入した商品・サービス、運送委託（幹線輸送・宅配）

算定方法：CO₂排出量＝購入した商品・サービス・委託の金額 × 排出原単位。

（出典：環境省「サプライチェーンを通じた温室効果ガス排出量算定に関する基本ガイドライン（ver.2.3）」およびGHG protocol「Technical Guidance for Calculating Scope 3 Emissions-Supplement to the Corporate Value Chain (Scope3) Accounting&Reporting Standard」消費ベース手法）

排出原単位：出典「環境省「サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための

排出原単位データベース（Ver.3.0）」「[5]産業連関表ベースの排出原単位

①物量ベースの排出原単位②金額ベースの排出原単位」「購入者価格ベース」

2. 運輸業界の現状

(1) 外部環境の変化

■新型コロナ

【需要の変化】 生活様式変化に伴うBtoC需要の急速拡大

宅配個数 2019年 4,258百万個 ⇒ 2020年 4,752百万個 前年比112%

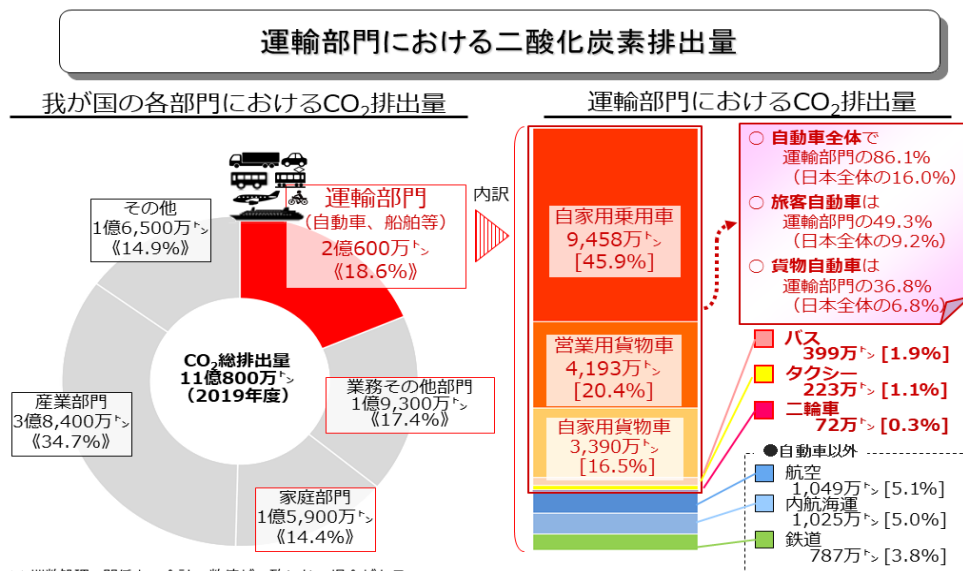


【業界の変化】 ラストワンマイルのキャパ不足 ⇒ 多くの中小事業主が参入

■エネルギー転換 ※国全体で2030年までに企業（産業）排出▲37%を目指す

【CO₂排出抑制対応】 化石燃料車からEVへ転換 ⇒ EV化により電力需要は大幅増加

(2) 二酸化炭素排出量・事業者規模構成



※ 端数処理の関係上、合計の数値が一致しない場合がある。
 ※ 電気事業者の発電に伴う排出量、熱供給事業者の熱発生に伴う排出量は、それぞれの消費量に応じて最終需要部門に配分。
 ※ 温室効果ガスインベントリオフィス「日本の温室効果ガス排出量データ (1990～2019年度) 確報値」より国交省環境政策課作成。
 ※ 二輪車は2015年度確報値までは「業務その他部門」に含まれていたが、2016年度確報値から独立項目として運輸部門に算定。

【二酸化炭素排出量】

総排出量(A) 11億800万ト
 運輸部門(B) 2億600万ト 18.6% (対A比)

営業用貨物車(C) 4,193万ト 20.4% (対B比)

当社グループ
 自社のみ 91万ト 2.2% (対C比)

協力会社含む(D) 170万ト 4% (対C比)

※Dより 大手企業からの排出は約10%程度と推測
 ⇒ 残り約90%は大手以外からの排出と推測

【事業者規模 (一般・特積)】 全体57,268社
 資本金3億以上 208社 0.2%
 中小企業 57,060社 99.8%

中小企業を巻き込んだ施策が必須

3.脱炭素に向けた姿勢・取り組み

2020年1月 中長期の経営グランドデザイン「YAMATO Next 100」にて
環境ビジョン “つなぐ、未来を届ける、グリーン物流”

重要課題 「気候変動・エネルギー」「社会と企業のレジリエンス」
長期目標 「2050年温室効果ガス自社排出実質ゼロ」*Scope1&2

業界のリーダーとして、輸配送パートナーまで含めた
グリーンデリバリーのエコシステムを構築する

～ 電力（エネルギー）調達からEV導入まで支援する ～

達成に向けての施策（短期2023年まで） ※3年間で約92千t co₂削減見込み

【エネルギーの切替】

- ・新規EV・FCVの開発と実証試験 ⇒ 本格導入は2023年以降
- ・再生可能エネルギー導入（オンサイトでの太陽光発電設備導入を検討）
- ・輸送物冷却用ドライアイスの削減（ドライアイス → 機械式冷蔵庫（電気））

【省エネルギー】

- ・拠点の集約（効率化）や全拠点へLED導入（省エネ）

4. ビジョン達成に向けての課題

想定範囲

グループ会社、輸配送パートナー・同業他社、地域社会（自治体）

達成手段

①EV（FCV）の導入 ②再生可能エネルギーの導入 ③パートナー・地域との共創
（情報提供、アセットのシェア）

EVの課題

- ①車両コスト : EVの価格は電池コストに依存、更に電池寿命と車両寿命は一致しない。
- ②導入コスト : 充電器/高圧受電用設備（キュービクル）等の初期負担の重さ（コスト+手間）
- ③ランニングコスト : 電気使用量の増加（EV6台、導入センターの電気代は前年比+40%）

再生可能エネルギーの課題

- ①供給サイド : 再生可能エネルギー由来電力の需要増により供給が不足する可能性
- ②需要サイド : 発電ピークと電力使用ピークのずれ（EVへの充電=需要ピークは夕方～夜間）
- ③需給調整 : 需給調整には蓄電池活用が不可欠も、大規模導入には投資の負担が大きい

パートナー・地域との共創の課題

- ①輸送パートナー : EV導入への設備投資の負担が大きい（車両購入・充電設備）
- ②地域社会 1 : 地域のインフラ整備（人口減少により高コスト化懸念）
- ③地域社会 2 : 地域社会の災害時の早期復旧への対応

5. ビジョン達成に向けた提言

輸配送パートナーまで含めたグリーンデリバリーのエコシステムを構築する為、

“カートリッジ式バッテリーEV”の導入を提言いたします。

提言内容

- ・商用EVについてはカートリッジ式バッテリーが使用可能なEVを開発し、バッテリー規格基準を統一することにより、新たな電力利用スキームを構築し、世界に発信する ⇒ 産業発展の寄与

メリット

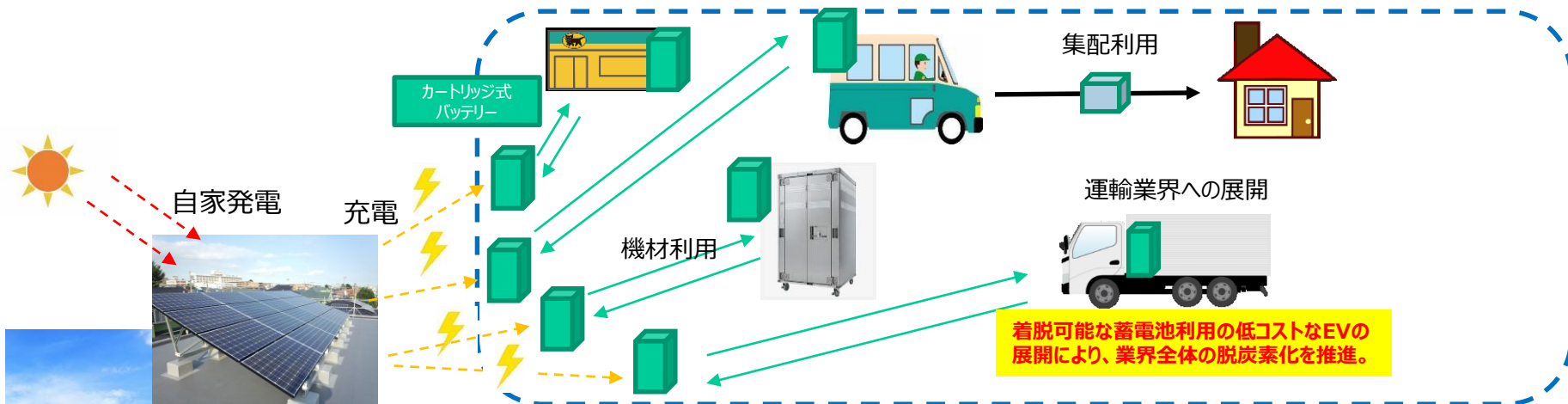
- ・バッテリーの規格基準の統一により低コスト化 ⇒ 商用EV導入加速
- ・発電ピークと充電のズレを解消し発電の無駄を解消
- ・施設への共用を可能にすることで災害時の利用が可能
- ・大規模な設備投資を必要とせず、過疎地の電力インフラの維持が可能

依頼事項

- ・カートリッジ式バッテリーの規格基準を全メーカー統一の支援
- ・カートリッジ式バッテリー導入が可能となる関連法令の整備
- ・実証実験を行うためのメーカー、業界、自治体の調整

6. 目指す世界像 (グリーンデリバリーエコシステム)

社内、業界を中心としたエネルギーマネジメント



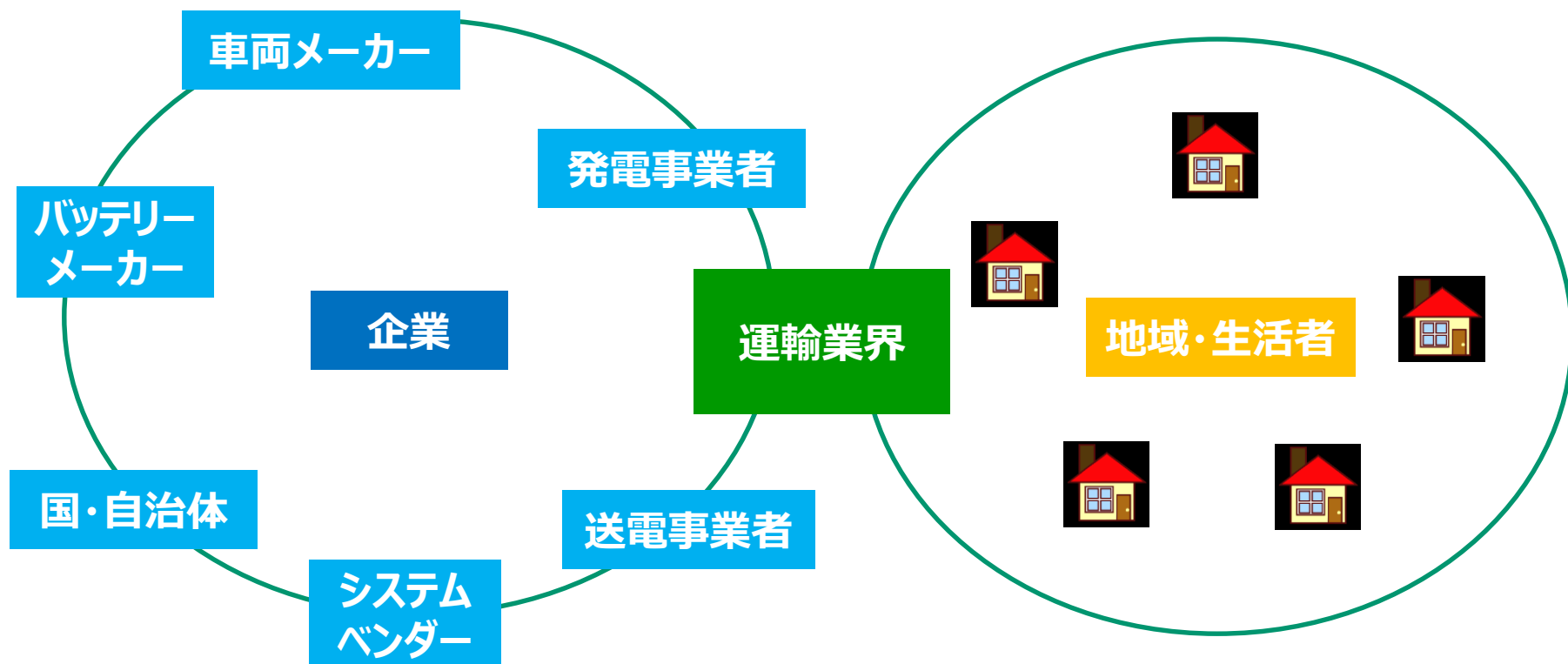
社会的課題の解決寄与



クリーンな電気を「作る→貯める→運ぶ→使う」世界像

7. 共創の必要性と当社の立ち位置

目指す世界像の実現、実証実験の実施は当社だけでは実現不可
様々な機能を持った他社との共創が肝要



当社は「地域・生活者との距離が近い企業」「運輸業界のリーディングカンパニー」「単独でも大きな運用が可能な規模」「特定事業者によらない中立的なユーザーポジション」という性格を有しており、本共創における結節点となることが可能。