

第8回CN専門委員会 次第

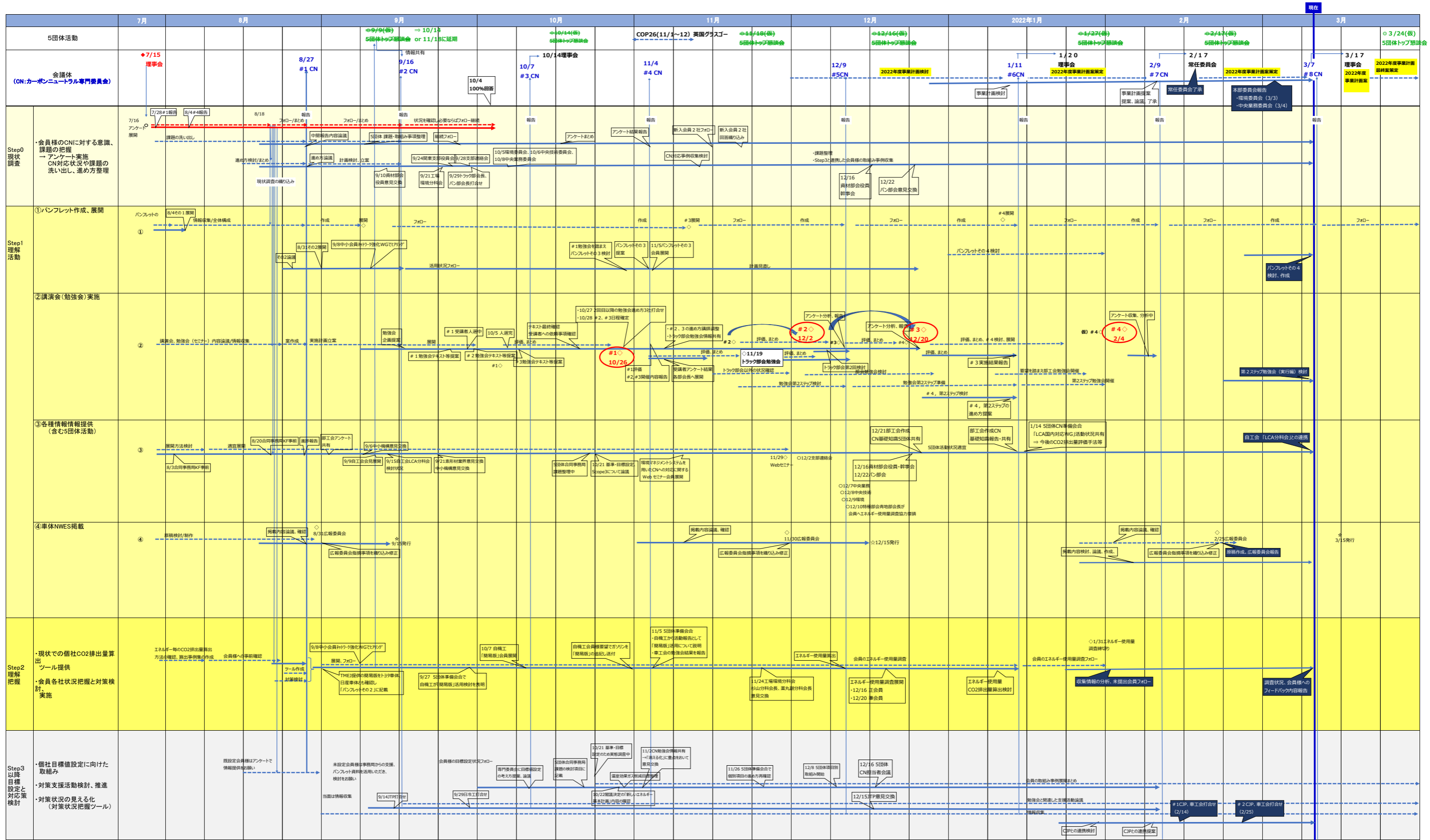
1. 進捗確認【資料配布】
2. CJP（Commercial Japan Partnership）との関係【報告】
3. CN推進におけるLCAに関する自工会との連携【報告】
4. エネルギー使用量調査状況と
会員様へのフィードバック内容【報告】
5. CN勉強会【実行編】検討状況【報告】

2022.3.7
車工会 事務局

カーボンニュートラル専門委員会 出欠一覧：第8回 2022年3月7日(月)16:00~17:30

	委員会役職	氏名	所属部会・役職	会社名	役職	出欠
1	委員長	宮内 一公	(会長)	トヨタ自動車東日本(株)	取締役社長	WEB
2	副委員長	高橋 和也	(副会長)	極東開発工業(株)	取締役会長	WEB
3		矢野 彰一 代) 柴田 和則	(副会長、バン、九州支部長) —	(株)矢野特殊自動車 (株)矢野特殊自動車	取締役社長 取締役 品質保証部長	WEB
4		吉村 東彦	小型部会長	日産車体(株)	取締役社長	WEB
5	委員	増井 敬二	(副会長)	トヨタ車体(株)	取締役社長	WEB
		鈴木 真也	—	トヨタ車体(株)	経営企画部 主担当員	WEB
6		田沼 勝之	特装部会長	新明和工業(株)	取締役 専務執行役員	WEB
7		青地 潔	特種部会長	(株)オートワークス京都	取締役社長	WEB
8		山田 和典	トラック部会長	山田車体工業(株)	取締役社長	WEB
9		昼間 弘康	バン部会長	日本フルハーフ(株)	取締役会長	WEB
10		辻 和弘	トレーラ部会長	東邦車輛(株)	取締役社長	WEB
11		石川 哲朗	バス部会長	ジェイ・バス(株)	取締役副社長	WEB
12		小澤 賢記	資材部会長	ゴールドキング(株)	取締役社長	WEB
13	アドバイザー	木村 昌平	(相談役)	車体工業会	相談役	WEB
14	事務局	岡本 哲		トヨタ自動車東日本(株)	総務部 総合企画G GM	WEB
15		松井 賢一		トヨタ自動車東日本(株)	PE・環境部 部長	WEB
16		鈴木 良規		トヨタ自動車東日本(株)	第1開発領域長	WEB
17		吉田 量年		車体工業会	専務理事	WEB
18		小森 啓行		車体工業会	業務部長	WEB
19		森田 敦次		車体工業会	業務部 次長	WEB

カーボンニュートラル取組み(2021年7月~2022年3月)



<カーボンニュートラル取組み>

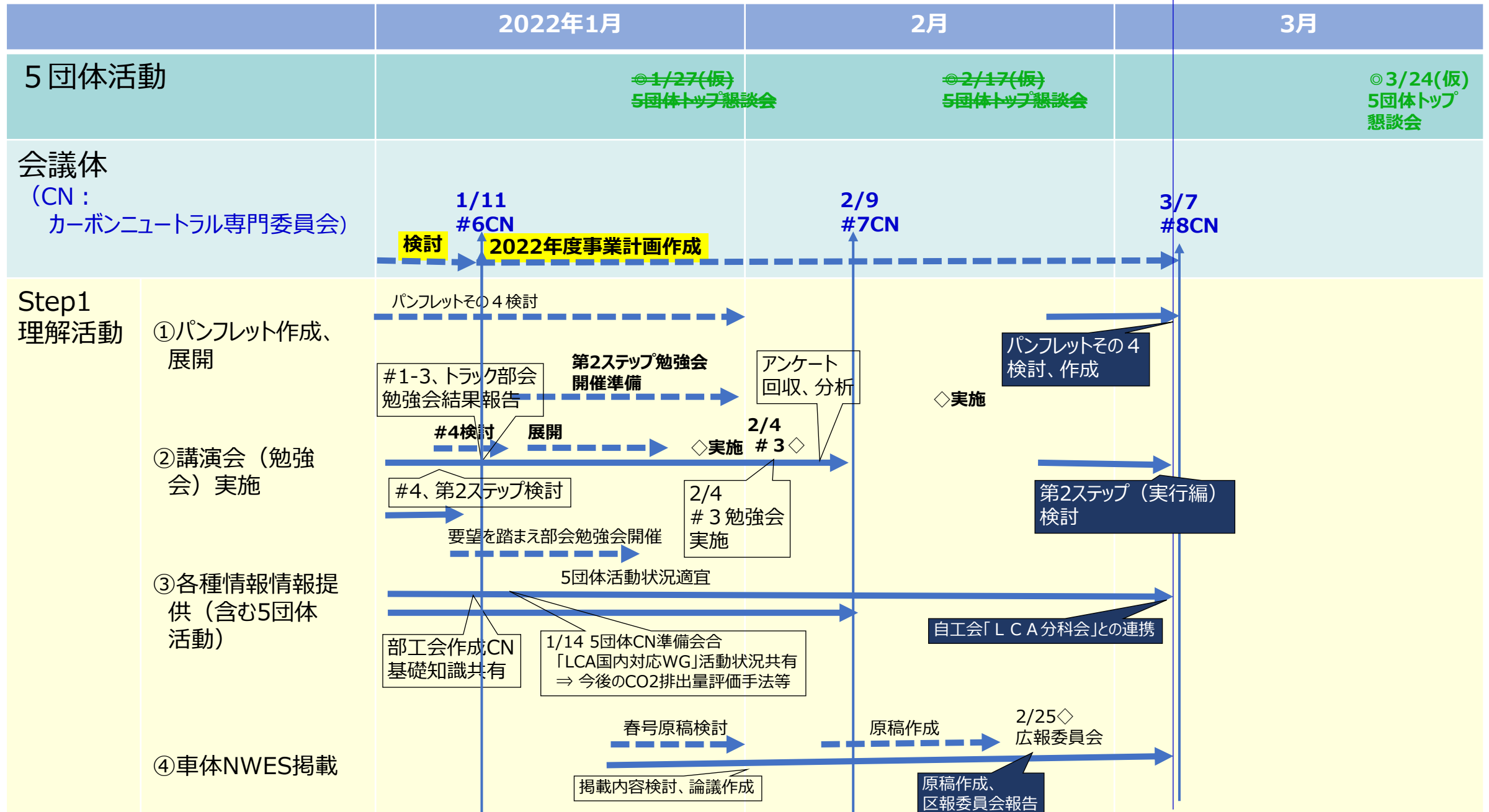
現在

2022.3.7
事務局



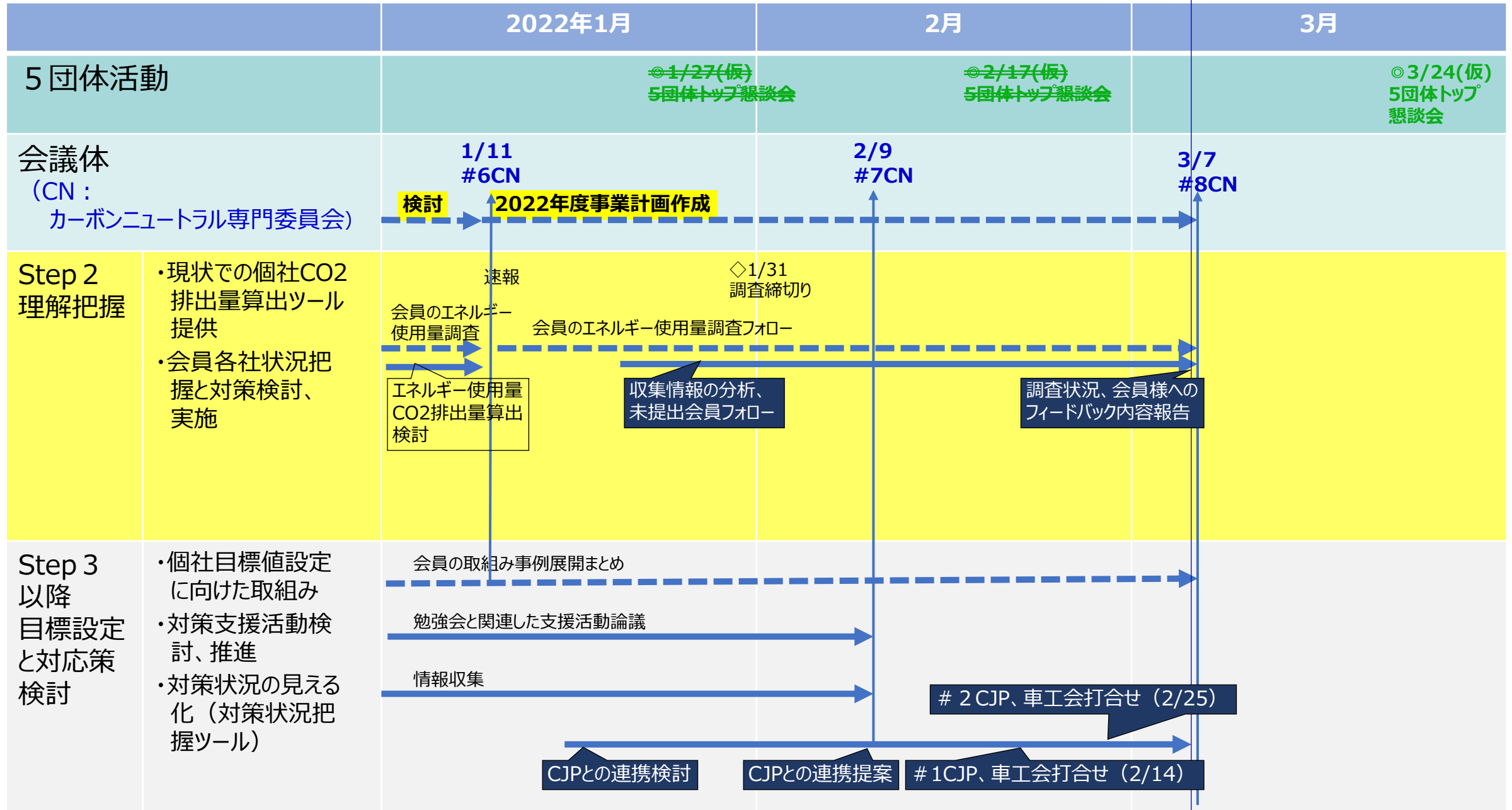
<カーボンニュートラル取組み>

現在



<カーボンニュートラル取組み>

現在



CN推進における

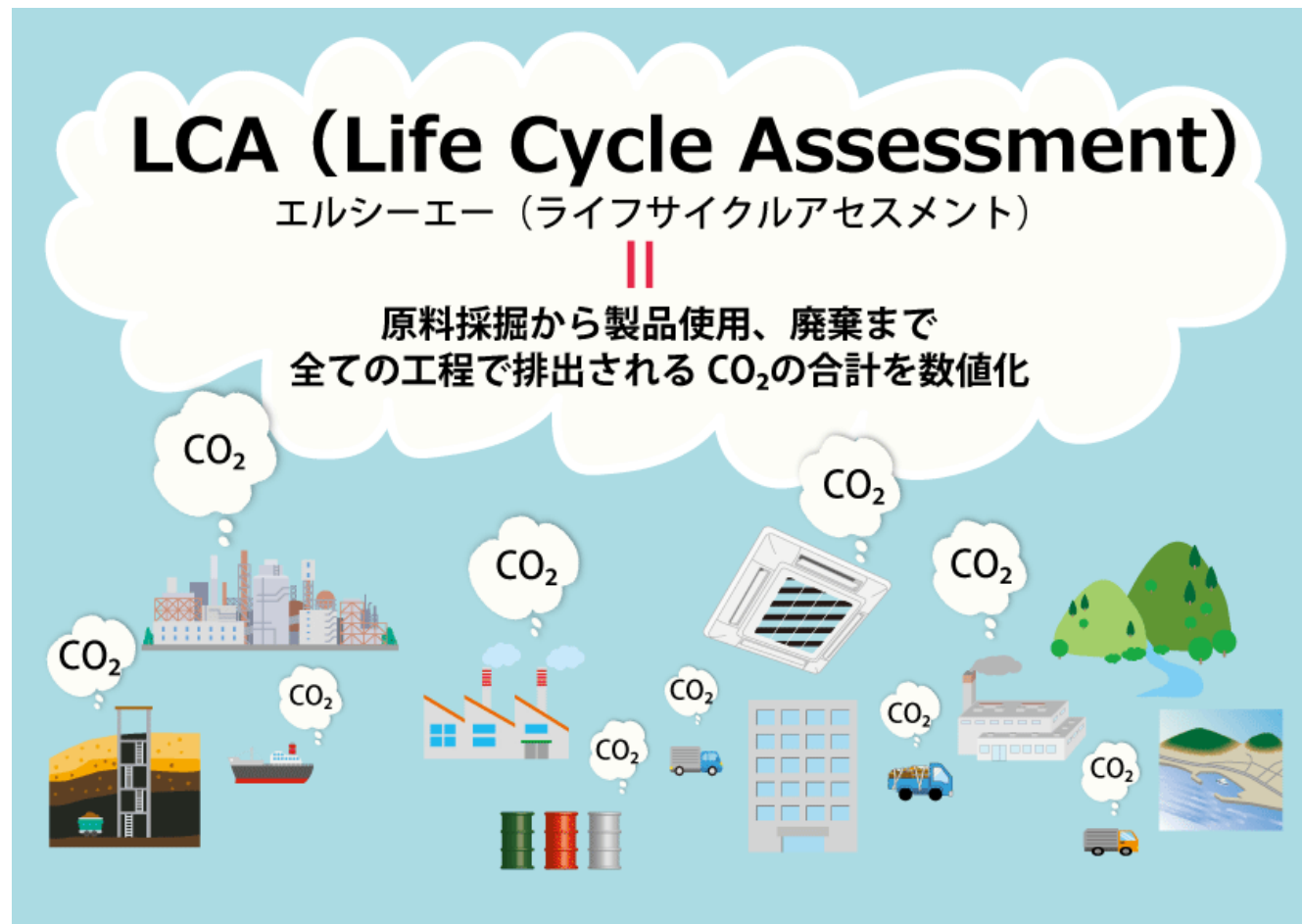
LCAに関する自工会との連携

1. LCAとは
2. 自工会からの協力依頼
3. 連携内容

1. LCAとは

【環境負荷を定量的に評価する手法】

製品やサービスに必要な**原料の採取から、製品が使用され、廃棄されるまでの**すべての工程での**環境負荷を定量的に表そう、評価しようという考え方**



2. 自工会からの協力依頼

2022年 1月18日
自工会LCA分科会

田伏分科会長（ホンダ）
川口主任（自工会） より



本日のお願い

背景/目的

自工会では、**カーボンニュートラルの取組が公平に評価できる自動車用LCA手法の構築**およびその国際標準化を目指し取り組んでいる

問題/課題

LCA評価手法において、材料取得段階における、リーズナブルな材料分類の策定は非常に重要であるが、**商用車における架装部分の材料情報を自工会では把握できていないため**、詳細の検討が進まない。

お願い

商用車（バス/トラック）架装における、使用材料種類ならびにその重量について、**情報提供頂ける、車工会加盟企業のご紹介をお願いしたい。**



車工会加盟企業各社では、様々な架装を製造されていますが、まずは、**代表的な架装から検討したい**

引用:日本自動車車体工業会Webサイト

【自工会】

- ① シャシのLCAについては、自工会で評価方法を作成中
- ② 商用車の架装部分については、未把握のため、車工会の会員（架装メーカー）と検討したい

【車工会】

架装は種類が多いため、各車種の生産台数情報より、絞る必要あり
→自工会で検討いただく

Confidential



Japan Automobile Manufacturers Association

既存の評価手法を見直し

2011年 JAMA法

自動車ライフサイクルCO2計算方法

時代にあった、算出の進化必要

・CN取組み
(リサイクルなど)

・国際化
(輸入製品など)

対応

CNの取組が評価できるLCA評価手法へ

※青字：1次データ

		材料取得	製造	輸送	使用	廃棄
2011年 JAMA法	活動量	素材重量[kg] 歩留まり率[%]	加工重量[kg]	輸送重量[kg]	燃費[km/L] 電費[Wh/km] 生涯走行距離[km]	車両重量[kg]
	原単位	素材原単位 [kg-CO2e/kg]	加工原単位 [kg-CO2e/kg]	輸送原単位 [kg-CO2e/kg]	燃料原単位 [kg-CO2e/L] 電力原単位 [kg-CO2e/kWh]	廃棄原単位 [kg-CO2e/kg]

活動量（車の重量）はゼロにならないので、ゼロになり得る原単位の構築が必要

新コンセプト (案)	活動量	素材重量[kg] 歩留まり率[%]	加工エネルギー量 [kWh]	輸送重量[kg] 輸送距離[km]	燃費[km/L] 電費[Wh/km] 生涯走行距離[km]	リユース重量[kg] リサイクル重量[kg] 廃棄重量[kg]
	原単位	素材原単位 [kg-CO2e/kg]	エネルギー原単位 [kg-CO2e/kWh]	輸送原単位 [kg-CO2e/kg/km]	燃料原単位 [kg-CO2e/L] 電力原単位 [kg-CO2e/kWh]	リユース原単位 [kg-CO2e/kg] リサイクル原単位 [kg-CO2e/kg] 廃棄原単位 [kg-CO2e/kg]

※一部省略して記載

原単位の1次データ化 or ゼロとなる2次データを選択できる仕組みの構築が必要
⇒ 原単位の刷新・日本だけに留まらない各国データが必要

長期活動計画 改定(案)

詳細日程は未定

LCA構築に向け
架装メーカーと 3月末までに
一緒に検討したい

Schedule	2021												2022												2023												2024														
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3															
法規動向	CATARC規範立案												モニタリング												欧州BATT規制												算出方法決定														
国際標準化 意見反映	中国自動車LCA												IWG設置																																						
	国交省(案) 自動車LCA算出手法												GRPE 提案																																						
	経産省(案) BATT PCR検討会												国内PCR検討会												国際標準化プロセスは今後検討																										
公平なLCA 手法構築	LCA分科会KO												外部動向調査																																						
	目的・評価対象/項目整合												材料取得段階 コンセプト検討												材料取得段階 詳細検討・整合												標準化/文書化												第三者認証		
													製造・輸送段階 コンセプト検討												製造・輸送段階 詳細検討・整合																										
													使用段階 コンセプト検討												使用段階 詳細検討・整合																										
													廃棄段階 コンセプト検討												廃棄段階 詳細検討・整合												実効性検証														
													奨励Tool必要性 コンセプト検討												奨励Tool 詳細検討・整合																										

2. 連携内容

2022年 2月17日
自工会LCA分科会 深井委員 (いすゞ) より

他出席者 田伏分科会長 (ホンダ)
玉井オブザーバ (いすゞ)
川口主任 (自工会)

車工会より提供した生産
台数情報より、LCA検討
の車種を絞り込み

- ・特装
- ・バン
- ・平ボデー
- ・バス

トレーラー・特種も将来、検討要
→LCA構築後、車工会で検討

車工会からのデータについて

「運ぶ」を支え、環境と未来をひらく

ISUZU

■国内、（軽・乗用除く） 架装物の2020年国内実績

	台数	シェア	備考
特装	49,915	38.9%	ダンプ、タンクローリー、ミキサー車、 塵芥車、高所作業車など
バン	43,645	34.1%	ドライバン、冷凍車、ウィングなど
平ボデー	21,477	16.8%	車両（機械）運搬車なども含む
トレーラー	8,675	6.8%	バン、コンテナ、タンクなど
特種	2,553	2.0%	レントゲン車、救助工作車など
バス	1,897	1.5%	路線、観光（コロナ影響で販売台数 前年比54.5%）
計	144,265		

トレーラー・特種は検討に入れない

検討する必要がある架装物について

■ 以下の架装物に関してはデータ提供を積極的に依頼したい

■ バン

- ・ 材料構成においてアルミが大部分を占めるため、製造部分のCO2排出量が大きい、販売VOLが大きい

■ 平ボ

- ・ 製造の環境影響があまり大きくないと予測されるためトラックの標準的な製造負荷を検討するために最適

■ バス

- ・ シャシ部分しか材料データの把握ができていないため、標準的な仕様のバスについては架装部分の製造データが必要

※バス：OEMでは、エンジン・シャシ部分のみ製造

特に、この3車種が
架装の標準型と考える

データ提供を依頼したい

疑問点と検討項目

- 材料の把握方法を
確認したい
- 取組む車種を
一緒に検討したい

LCA算定に対する架装物に関わる課題

■ 架装物の材料構成データ入手方法

- 架装メーカーIMDS[※]の対応状況は？
- 架装ごとの代表値

※IMDS：自動車業界向け材料データベース

■ 車両の区分ごとの標準車種の設定

- トラック：車軸や全体重量などは一定の基準を設ける必要あり
 - ・ 燃費カテゴリーごとに設定もしくは免許区分などで代表値を決める
- バス：路線、観光といった種類別区分の設定検討

■ 特架車の扱いについて

- 全体の販売Volは大きくなく種類も多岐にわたるが、データ提供が必要となる車種はあるか？（個社対応で良い？）
- 検討するとした場合、架装物を考慮した燃費なども検討が必要

■ 廃棄、リサイクルの実態と情報

自工会との連携に ご協力いただきたい

[各社ご担当者+車工会]
×
[自工会LCA分科会]

バン部会

日本フルーフ(株)

佐々木取締役 (生産・技術統括)

トラック部会

山田車体工業(株)

酒井部長 (沼津工場製造推進部)

山田課長 (沼津工場製造技術課)

バス部会

ジェイ・バス(株)

赤松グループリーダー (生産技術部 環境計画グループ)

架装物の優先度 (案)

「運ぶ」を支え、環境と未来をひらく

ISUZU

■ 必須と考えている架装物

※先行

- バン
- 平ボディ
- バス



■ 将来的に検討するニーズがありそうな架装 ※別途

※弊社のHPでラインナップされている主な架装物

- ダンプ
- 冷凍車
- ミキサー車



材料分類名称 (英文)	材料分類名称 (和文)
0 undefined	未定義
1 Steel and iron materials	鉄鋼及び鉄系材料
1.1 Steels / cast steel / sintered steel	鉄鋼/鑄鋼/焼結合金
1.1.1 unalloyed, low alloyed	非合金、低合金鋼
1.1.2 highly alloyed	高合金鋼
1.2 Cast iron	鑄鉄
1.2.1 Cast iron with lamellar graphite / tempered cast iron	片状黒鉛鑄鉄/可鍛鑄鉄
1.2.2 Cast iron with nodular graphite / vermicular cast iron	球状黒鉛鑄鉄/バーミキュラー鑄鉄
1.2.3 Highly alloyed cast iron	高合金鑄鉄
2 Light alloys, cast and wrought alloys	軽合金, 鑄造・鍛造合金
2.1 Aluminium and aluminium alloys	アルミニウム、アルミニウム合金
2.1.1 Cast aluminium alloys	鑄造アルミニウム合金
2.1.2 Wrought aluminium alloys	鍛造アルミニウム合金
2.2 Magnesium and magnesium alloys	マグネシウム、マグネシウム合金
2.2.1 Cast magnesium alloys	鑄造マグネシウム合金
2.2.2 Wrought magnesium alloys	鍛造マグネシウム合金
2.3 Titanium and titanium alloys	チタン、チタン合金
3 Heavy metals, cast and wrought alloys	重金属, 鑄造・鍛造合金
3.1 Copper (e.g. copper amounts in cable harnesses)	銅(例、ケーブルハーネスの銅)
3.2 Copper alloys	銅合金
3.3 Zinc alloys	亜鉛合金
3.4 Nickel alloys	ニッケル合金
3.5 Lead	鉛
4 Special metals	特殊金属
4.1 Platinum / rhodium	白金/ロジウム
4.2 Other special metals	その他の特殊金属
5 Polymer materials	高分子材料
5.1 Thermoplastics	熱可塑性樹脂
5.1.a filled Thermoplastics	フィラー(充填材)を含有する熱可塑性樹脂
5.1.b unfilled Thermoplastics	フィラー(充填材)を含有しない熱可塑性樹脂
5.2 Thermoplastic elastomers	熱可塑性エラストマー
5.3 Elastomers / elastomeric compounds	エラストマー/エラストマー複合材
5.4 Duromers	熱硬化性樹脂
5.4.1 Polyurethane	ポリウレタン
5.4.2 Unsaturated polyester	不飽和ポリエステル
5.4.3 Others duromers	その他の熱硬化性樹脂
5.5 Polymeric compounds (e.g. inseparable laminated trim parts)	高分子複合材(例、ラミネートされ分離できないトリム部品)
5.5.1 Plastics (in polymeric compounds)	高分子複合材に含まれる樹脂
5.5.2 Textiles (in polymeric compounds)	高分子複合材に含まれる繊維(織物)
6 Process polymers	プロセスポリマー
6.1 Lacquers	塗料
6.2 Adhesives, sealants	接着剤、シーラント
6.3 Underseal	アンダーシーラント
7 Other materials and material compounds (scope of mixture)	その他材料、複合材
7.1 Modified organic natural materials (e.g. leather, wood, cardboard)	有機天然材料(例えば皮革、木材、段ボールなど)
7.2 Ceramics / glass	セラミック/ガラス
7.3 Other compounds (e.g. friction linings)	他の複合材(例えば、摩擦ライニング)
8 Electronics / electrics	電気/電子部品材料
8.1 Electronics (e.g. pc boards, displays)	電子部品材料(例、プリント基板、ディスプレイ)
8.2 Electrics	電気部品材料
9 Fuels and auxiliary means	燃料及び補充材
9.1 Fuels	燃料
9.2 Lubricants	潤滑剤
9.3 Brake fluid	ブレーキフルード
9.4 Coolant / other glycols	冷却液/その他グリコール
9.5 Refrigerant	冷媒
9.6 Washing water, battery acids	ウォッシュャー液、バッテリー液
9.7 Preservative	防腐剤
9.8 Other fuels and auxiliary means	その他の燃料と補充材

エネルギー使用量調査状況 (3/7現在)

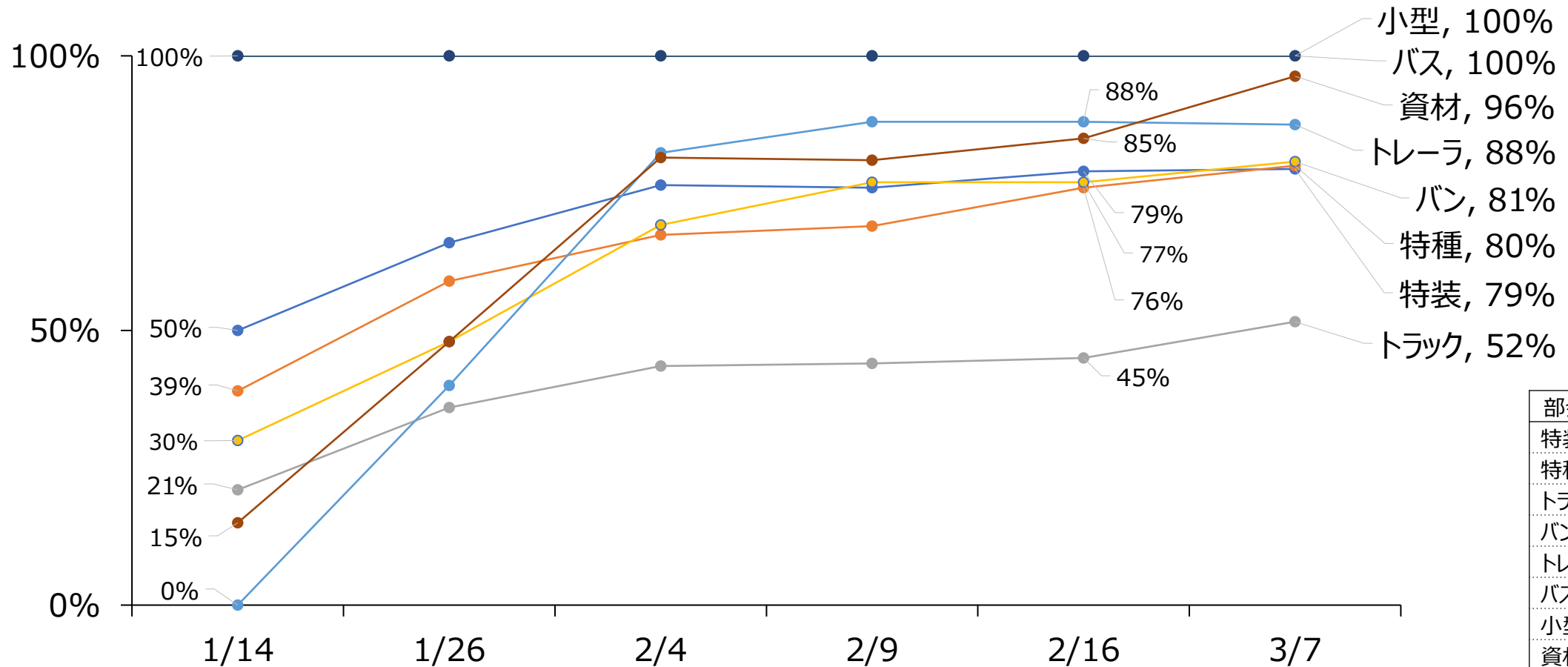
2022年 3月 7日
CN専門委員会 事務局

調査対象 環境委員会で調査済：**40社** + アンケート依頼：**155社**

計 195社 (3社追加)

回収状況 // + アンケート依頼：**101社**

計 141社 (72%)



部会別	対象	回答
特装	34	27
特種	45	36
トラック	62	32
バン	26	21
トレーラ	16	14
バス	3	3
小型	6	6
資材	27	26

会員企業名 御中

エネルギー使用量とCO₂排出量

カーボンニュートラル取組みに向けた現状把握

1. エネルギー使用量とCO2算出

① CO2排出量

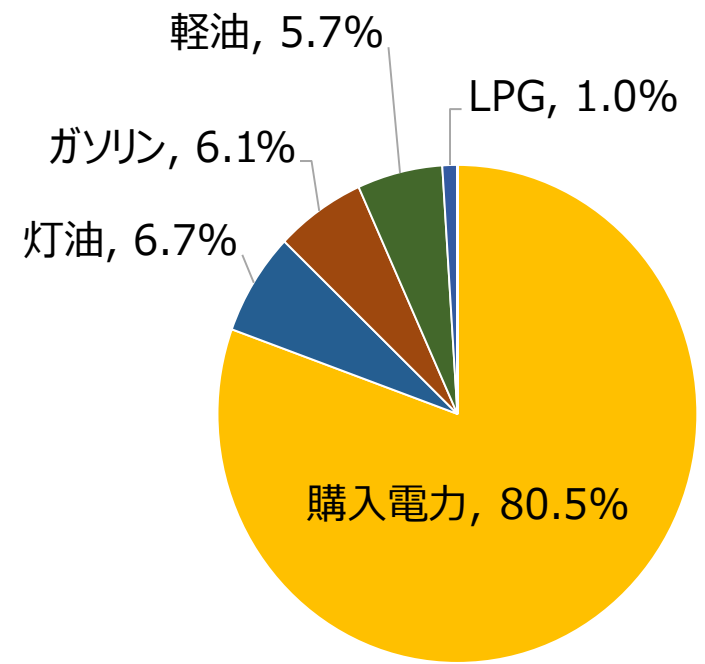
エネルギー種類	単位	使用量	換算 ^{※1} 係数	CO2排出量 (t-CO2)			
				'20年度	'13年度 ^{※2}	対'13年度	
電 力	使用電力	kWh	239,476	0.000439	105.1	147.2	—
	再エネ発電電力	kWh	-	0.000439	-	-	—
	自家発電電力	kWh	-	0.000439	-	-	—
	購入電力	kWh	239,476	0.000439	105.1	147.2	-28.6%
燃 料	灯油	L	19,808	0.002502	49.6	82.6	-40.0%
	ガソリン	L	18,052	0.002287	41.3	77.4	-46.7%
	軽油	L	17,092	0.002622	44.8	44.2	+1.3%
	LPG	kg	2,993	0.003011	9.0	4.4	+106.9%
	輸入原料炭	kg	-	0.002592	-	-	-
	国産一般炭	kg	-	0.002152	-	-	-
	輸入一般炭	kg	-	0.002324	-	-	-
	輸入無煙炭	kg	-	0.002640	-	-	-
	コークス	kg	-	0.003180	-	-	-
	原油	L	-	0.002665	-	-	-
	ナフサ	L	-	0.002272	-	-	-
	ジェット燃料	L	-	0.002476	-	-	-
	A重油	L	-	0.002753	-	-	-
	B重油	L	-	0.002963	-	-	-
	C重油	L	-	0.003095	-	-	-
	潤滑油	L	-	0.002932	-	-	-
	その他石油製品	kg	-	0.002992	-	-	-
	オイルコークス	kg	-	0.002991	-	-	-
	天然ガス	m3	-	0.002164	-	-	-
	LNG	kg	-	0.002788	-	-	-
都市ガス	m3	-	0.002269	-	-	-	
蒸気	J	-	0.000060	-	-	-	
ブタンガス	t	-	2.532024	-	-	-	
温水	J	-	0.067000	-	-	-	
合計					249.8	355.8	-29.8%
再エネ発電【売電】 ^{※3}			0.000439		-		

提出いただいた数量

算出係数（統一）

提出いただいた数量

② エネルギー毎のCO2割合

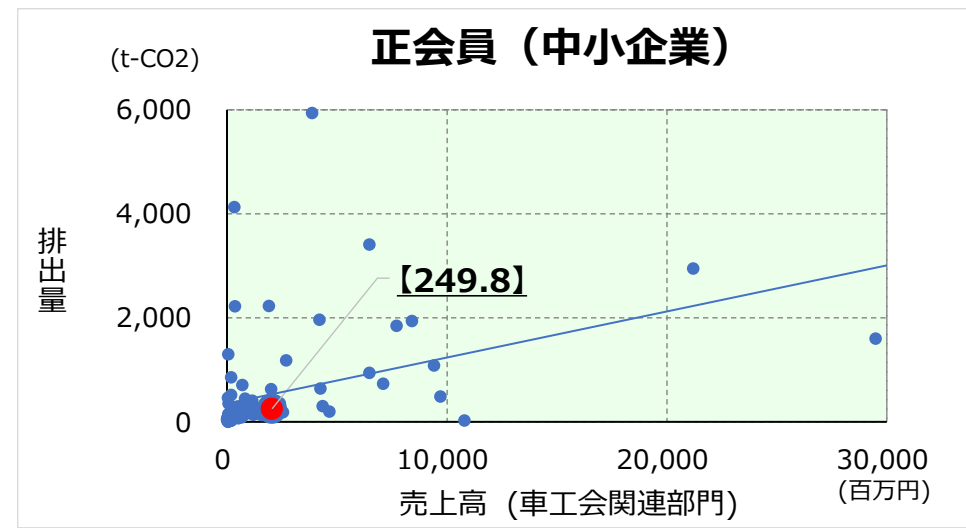
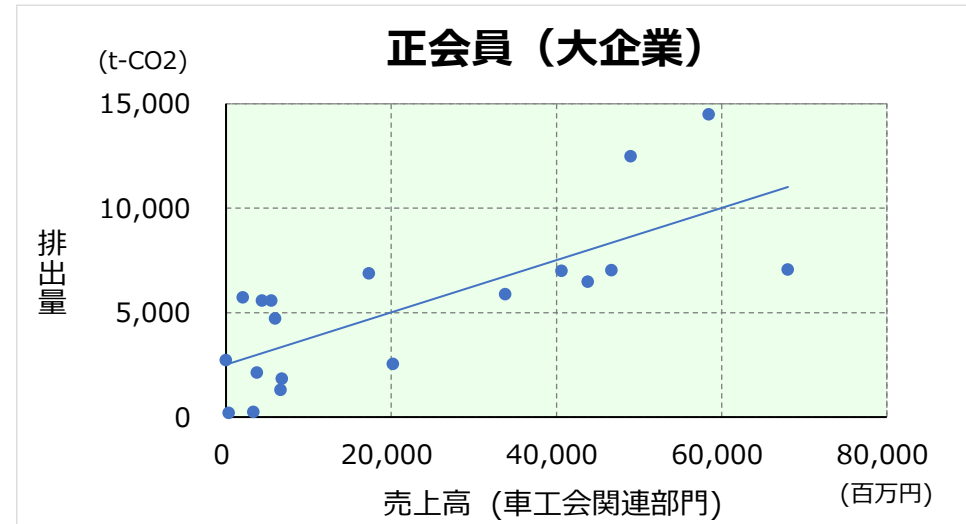
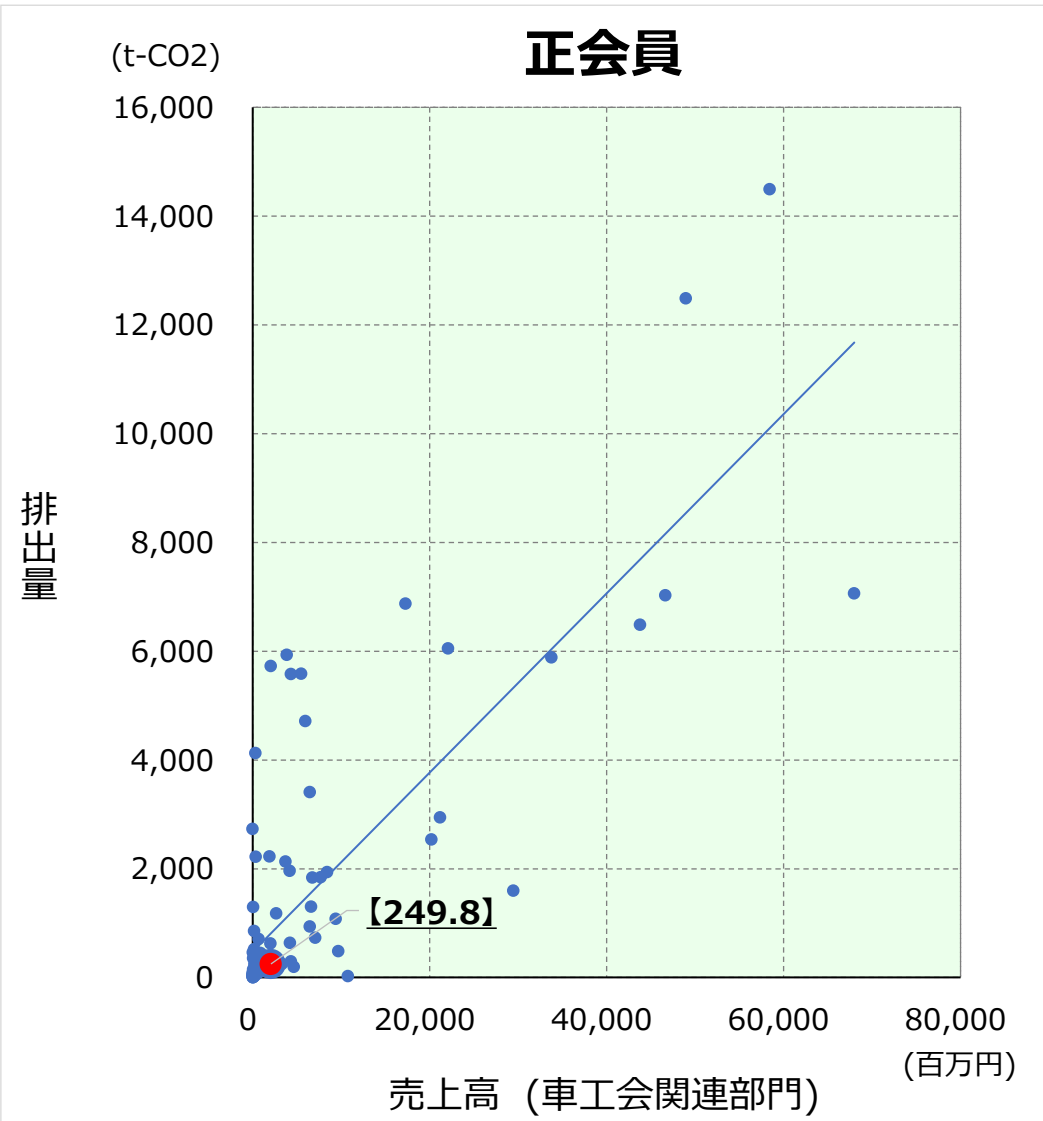


対2013年度比

※1：経回連係数を使用（電力については、本来は地域ごとの電力会社により異なる）
 ※2：2013年度の換算係数を使用し算出
 ※3：再エネ【売電】はCO2低減の対象外だが、自家消費に切替でCO2削減アイテムになる

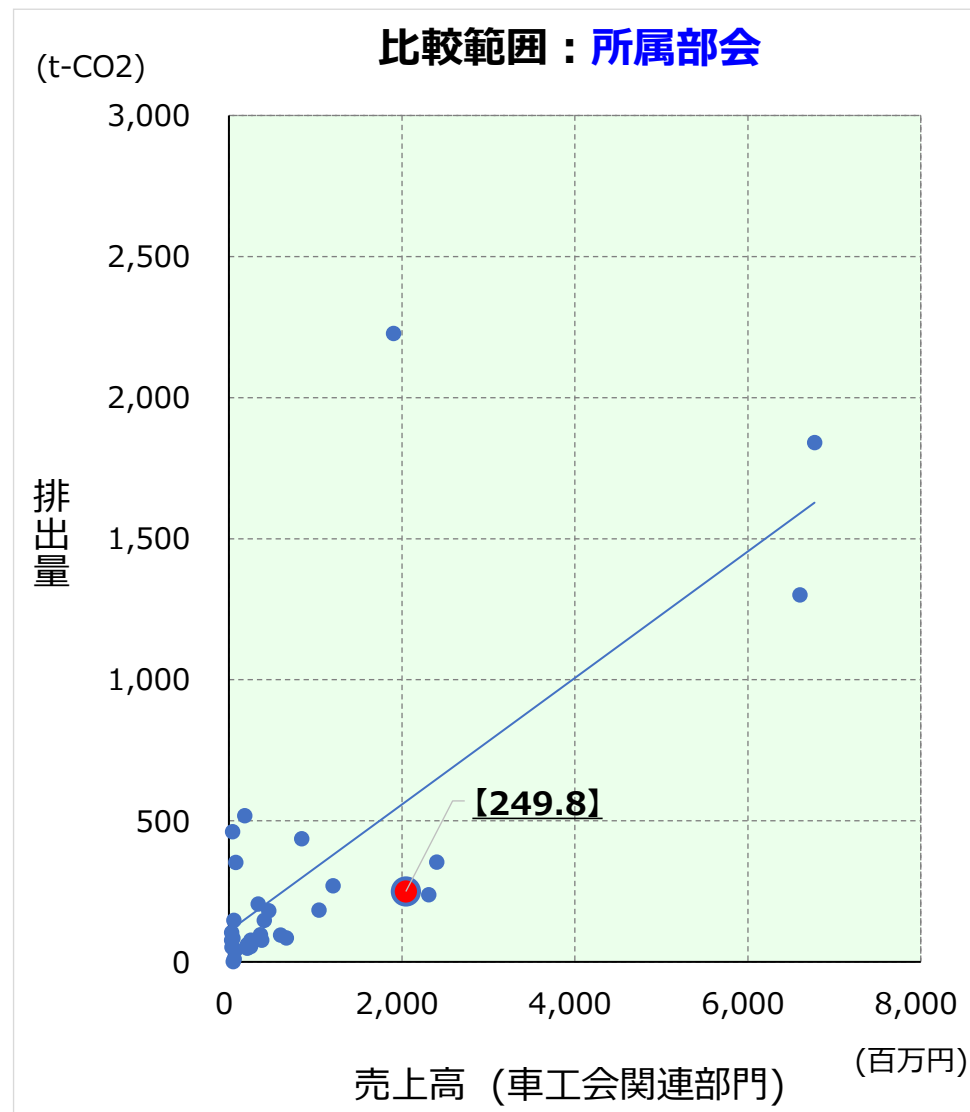
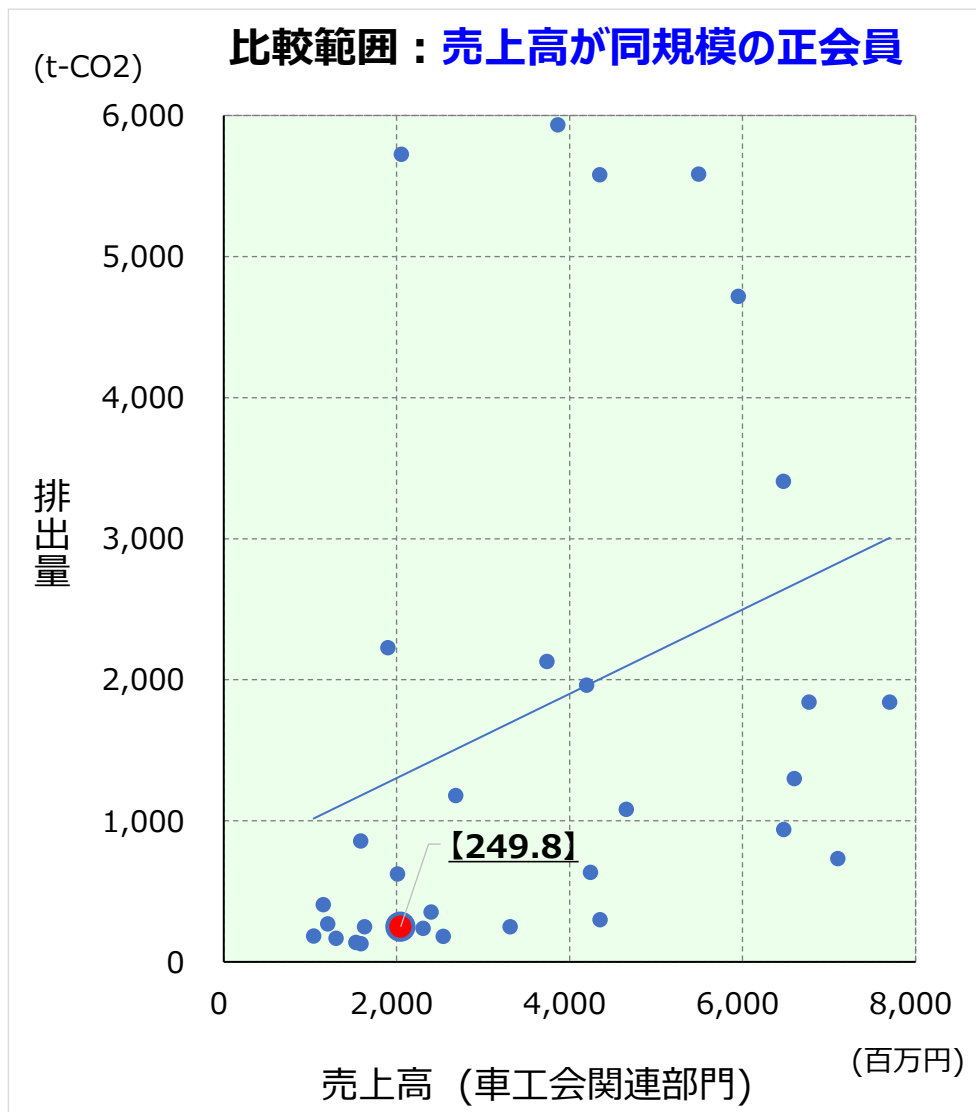
【会員企業名】

※各グラフは、量産車生産の会員企業除く



注：一部、『車工会関連部門のみの売上高』に対し、『CO2排出量は企業全体』の会員企業あり

【会員企業名】



注：一部、『車工会関連部門のみの売上高』に対し、『CO2排出量は企業全体』の会員企業あり

【参考】車体工業会 CO2排出量 (エネルギー使用量を基に算出)

※調査対象 エネルギー使用量を把握している正会員と準会員の一部 (CNアンケートより選定)

① CO2排出量

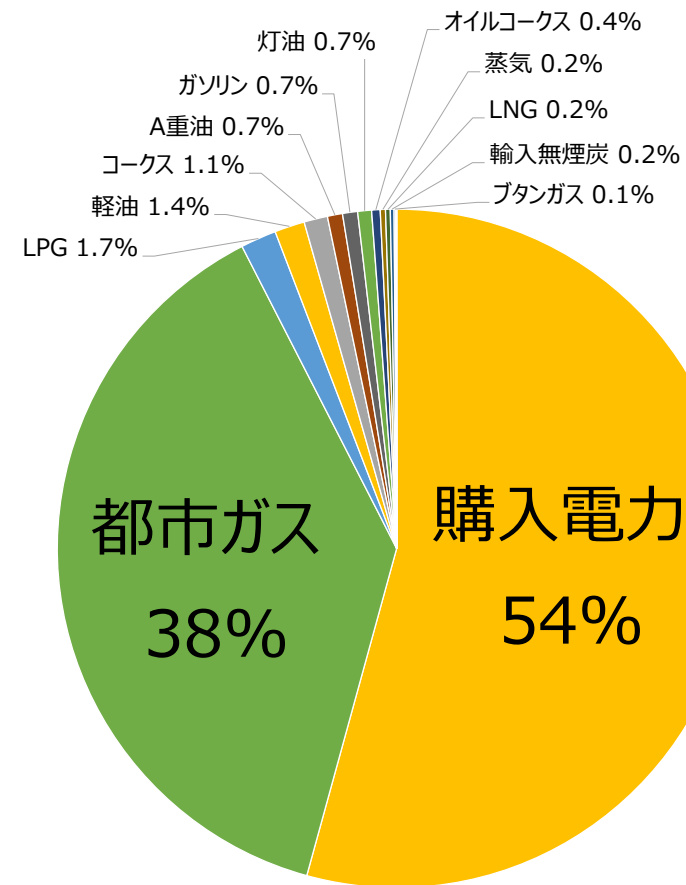
※140/195社 (72%) 2/25 現在
調査対象

エネルギー種類	車工会全体		正会員		準会員		
	(140社/195社)		(114社/168社)		(26社/27社)		
電力	使用電力	737,306	712,695	24,611			
	再エネ発電電力	-98	-21	-78			
	自家発電電力	-153,886	-153,823	-63			
	購入電力	583,321	54.3%	558,851	54.3%	24,471	53.0%
燃料	都市ガス	410,634	38.2%	398,639	38.8%	11,995	26.0%
	LPG	18,309	1.7%	17,927	1.7%	381	0.8%
	軽油	15,394	1.4%	14,340	1.4%	1,054	2.3%
	コークス	12,054	1.1%	12,054	1.2%	0	0.0%
	A重油	7,734	0.7%	3,841	0.4%	3,892	8.4%
	ガソリン	7,700	0.7%	4,163	0.4%	3,537	7.7%
	灯油	7,100	0.7%	6,250	0.6%	849	1.8%
	オイルコークス	4,351	0.4%	4,351	0.4%	0	0.0%
	蒸気	2,668	0.2%	2,668	0.3%	0	0.0%
	LNG	2,423	0.2%	2,423	0.2%	0	0.0%
	輸入無煙炭	1,909	0.2%	1,909	0.2%	0	0.0%
	ブタンガス	943	0.1%	912	0.1%	32	0.1%
	温水	152	0.0%	152	0.0%	0	0.0%
	その他石油製品	113	0.0%	113	0.0%	0	0.0%
	潤滑油	92	0.0%	91	0.0%	1	0.0%
	天然ガス	1	0.0%	1	0.0%	0	0.0%
	合計 (t-CO2)	1,074,898	100.0%	1,028,685	100.0%	46,212	100.0%

再エネ発電【売電】※	1,631	1,484	147
------------	-------	-------	-----

※再エネ【売電】：契約終了後、自家消費に切換でCO2削減アイテムになる

② エネルギー割合



CN勉強会 【実行編】 検討状況

2022年3月7日

CN専門委員会 事務局

1.趣旨

- 第6回CN専門委員会(1/11開催)で、2021年度から取り組んでいるCN勉強会【入門編】以降の取組みについて、**2021年度内の開催を視野に取り組んでいく旨を報告（下表）したものの、具体的カリキュラムの論議ができず、年度内実施は延期とさせて頂きたい。**
- あらためて、具体的カリキュラムの論議につなげるため、**勉強会【実行編】に関する考え方、及び進め方について意見を頂きたく、報告する。**

【第6回CN専門委員会 入門編後の勉強会計画】

進め方	2022/1	2	3	4
<ul style="list-style-type: none"> 入門編での受講者からの意見等等を分析 第2ステップ勉強会の目的、目標の明確化 他団体の取組み、外部セミナー情報の収集と当会会員様対象の勉強会との関連整理 	入門編受講者意見等分析 → 入門編講師との意見交換、対応検討 → 外部情報収集 →	#1実施 → 評価 → 見直し		#2実施 →

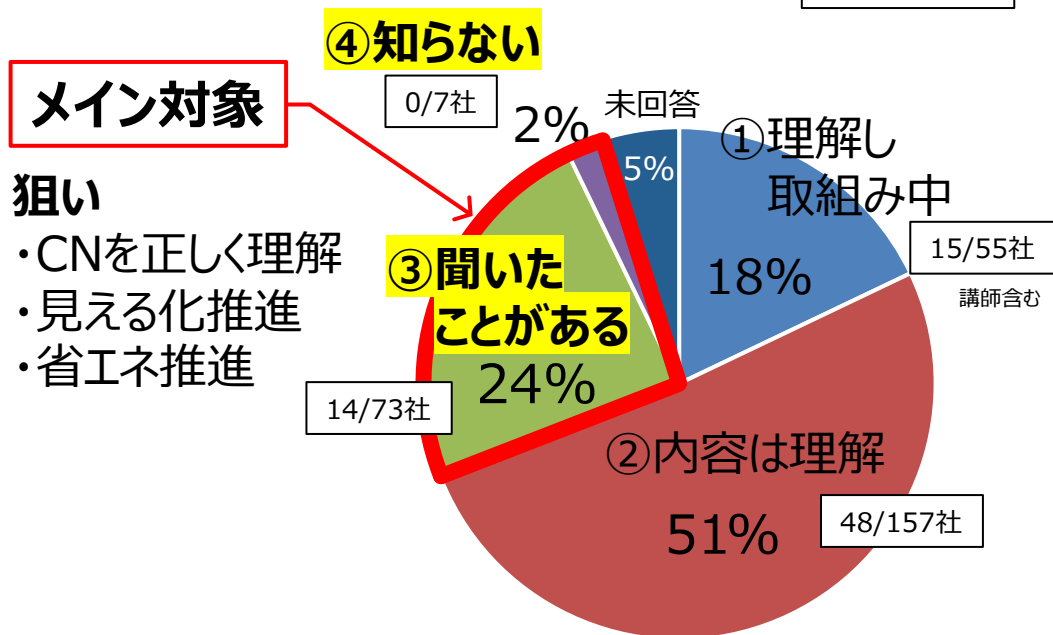
2.勉強会の対象

振返り

① 第1回～第4回 【入門編】

'21/7実施のCNアンケート（対象 305社）
「Q1：CNを知ってますか」より

受講数/層別数



結果：74社（講師3社含む）、計107人参加

→メイン対象③の、14社がレベルアップ

※**メイン対象の全会員が参加できていない**

◇メイン対象の全会員にCNを理解してほしい

参加が難しい会員へ情報発信

- ・勉強会【入門編】資料 → **メール配信&HP掲載**
- ・勉強会内の説明・コミュ内容 → **動画配信**（方法別途検討）
- ・要望があれば、少人数でも【入門編】開催対応

◇【入門編】参加会員からの要望

- ・具体的な取り組み事例が知りたい
- ・Scope3の事例も取り上げて欲しい
- ・先行して取組んでいる会員の指導や情報提供

基礎は理解した 実行のため具体的内容を希望

計画

② 第5回～ 【実行編】

- CN基礎を理解している **全会員を対象**
- 入門(省エネ・見える化)から **次ステップの内容へ**

3.各会員のCN推進ロードマップ例

「CNを知っている程度」から「CN実現に向け活動」まで

勉強会

【入門編】

【実行編】

CN活動推進

- ・対策実施
- ・新情報収集
- ・目標見直し

計画立案 目標設定

[単年、中長期]

- ・いつまでに
- ・何をして
- ・どれくらいにするか
- ・事業計画織込み

方策検討

- ・現状分析
- ・事例収集
- ・省エネアイテム
- ・設備投資アイテム

現状把握

- ・エネルギー把握
- ・CO2量把握
- ・SC排出の把握

知識の習得

- ・CN基礎知識

(代表例)

各会員の 取組み

2021年度

2022年度

2023年度～

CN実現に向け活動

4.勉強会について

	入門編	実行編（案）
目的	◆カーボンニュートラル（CN）を正しく理解頂くこと	◆会員様のCNへの具体的取組み支援 ⇒ 行動につなげて頂く
テーマ	① カーボンニュートラル(CN)とは？ ② アンケート結果（会員の理解度） ③ 何故、CNに取組む必要があるのか？ ④ CN取組みの進め方	① LCAとは？ ・ LCAの概要、取組みの重要性を理解頂く ② Scope1,2の管理、しくみの構築、運用（見える化） ・ 自社のエネルギー使用量の把握からCO2排出量算出までの課題解決としくみの構築 ③ 自社目標の設定 ・ 自社の目標設定の進め方 ④ 自社取組みの推進 ・ 事業戦略に基づく取組みの参考となる情報提供、支援
進め方	小型部会のCN取組み中の3社（トヨタ車体、日産車体、トヨタ東日本）に講師を務めて頂き、受講者とコミュニケーションを取りながら実施	講師、実施方法共に入門編と同様

5.【実行編】コンテンツ（案）

※具体的内容は、講師と相談し進める

	主なコンテンツ	内 容
①	LCAについて（Scope3）	<ul style="list-style-type: none"> ・CN推進とScopeの関係 ・Scpoe3の把握方法（5団体のLCA検討状況）
②	具体的なCN推進手順	<ul style="list-style-type: none"> ・現状把握の仕方（見える化）と低減（目標設定）の考え方 ・2050年CNに向けて、ロードマップ作成の必要性
③		
④	方策項目と事例	<ul style="list-style-type: none"> ・具体的な省エネ事例と実施効果（CO2低減、コスト） ・再エネ設備の種類や効果、費用対効果の考え方 ・導入事例（再エネ設備、クレジット等） ・カーボンフリーエネルギーの導入
	企業経営への影響	<ul style="list-style-type: none"> ・脱炭素をめぐる最新の政策等の動向（規制強化や法制化等） ・補助金、税制優遇の情報
他	電動化対応情報	<ul style="list-style-type: none"> ・シャシの電動化と架装物の対応 <p>※製品軸の情報については、競争領域の項目もある ⇒ 具体的事例の共有は難しい</p>

省エネ事例は、具体的な内容を会員から報告していただく事も検討したい

※特に中小企業に横展が出来そうな事例

6.スケジュール

.....→ 当初計画 (第6回報告時)
 → 今回見直し計画

NO	進め方	2022/1	2	本日	3	4	5	6
1	•【入門編】受講者の意見集約→ 要望分析・まとめ →						
	•他団体の勉強会やセミナー等の情報収集→ →	外部情報収集		情報収集継続			
2	•コンテンツ検討→ 講師との意見交換 テキスト作り込み						
							情報反映	
3	•勉強会開催				#1実施		#1実施	#2実施
	•振り返り					#2実施	アンケート分析	