

# 第16回CN専門委員会 次第

1. 進捗確認【資料配布】
2. CNホームページ制作進捗【報告】
  - ・ サイトマップ説明 等
3. CN勉強会【実践編】トライ開催【報告】
4. 2022年度 CO2排出量調査状況（2021年度実績）【報告】
5. ※CJPTとの連携活動と今後の対応（案）【報告】

※CJPT : Commercial Japan Partnership Technologies

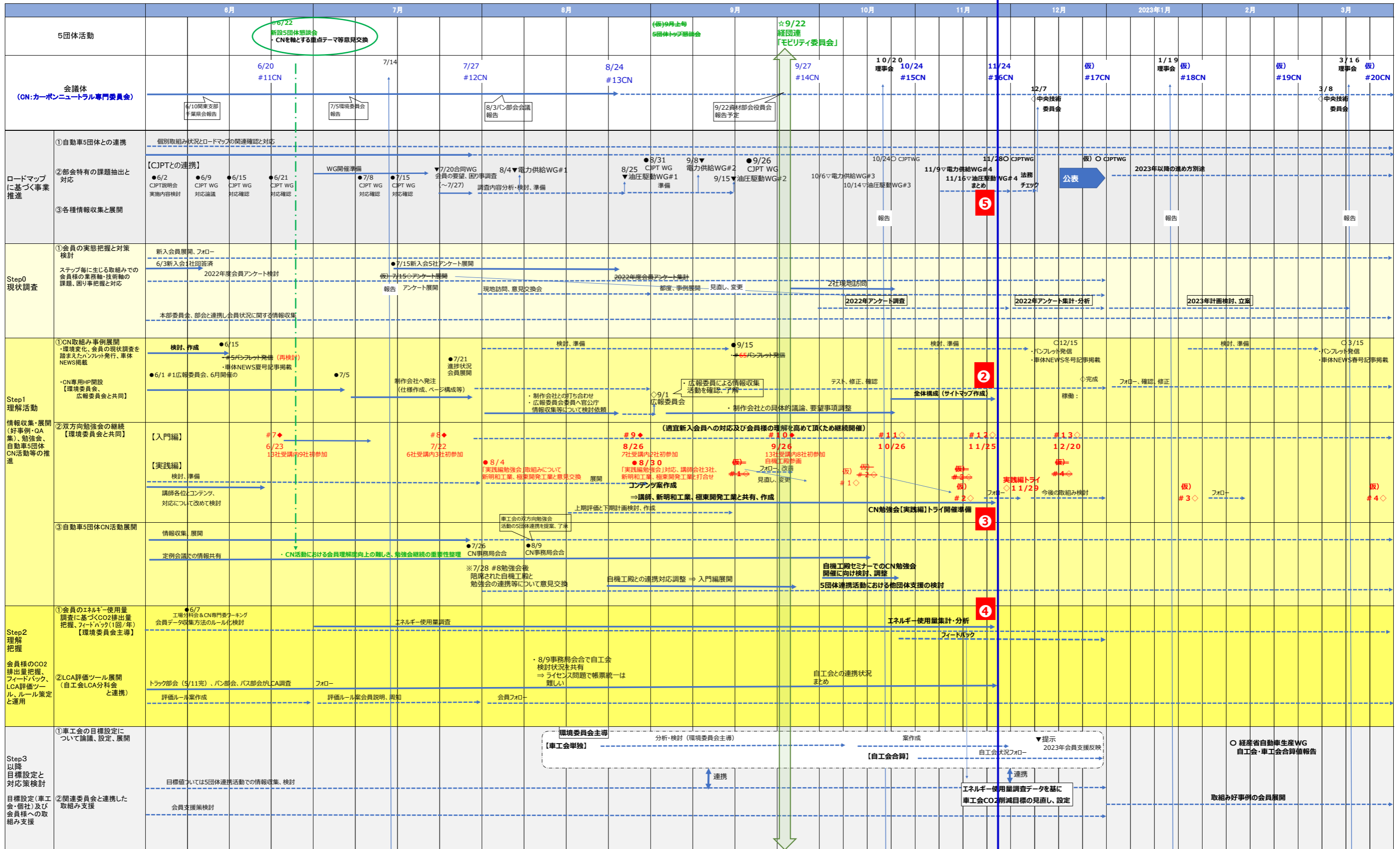
2022.11.24  
車工会 事務局

**カーボンニュートラル専門委員会 出欠一覧：第16回 2022年11月24日（木） 9：00～10：30**

	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	田沼 勝之	(副会長)	新明和工業(株)	取締役 専務執行役員	代理・WEB
		代)長田 善彦	—	新明和工業(株)	特装車事業部 品質保証部長	
3		矢野 彰一	(副会長、パン、九州支部長)	(株)矢野特殊自動車	取締役社長	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		布原 達也	特装部会長	極東開発工業(株)	取締役社長	WEB
7		森 孝義	特種部会長	中京車体工業(株)	取締役社長	代理・WEB
		代)杉本 崇	—	中京車体工業(株)	専務取締役	
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		田中 俊和	パン部会長	日本フルハーフ(株)	代表取締役社長	代理・WEB
		代)山本 朝久	—	営業統括部営業企画部長	営業統括部営業企画部長	
10		辻 和弘	トレーラ部会長	東邦車輛(株)	取締役社長	代理・WEB
		代)亀田 輝仁	—	東邦車輛(株)	常務取締役	
11		石川 哲朗	バス部会長	ジェイ・バス(株)	取締役社長	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	鈴木 良規		トヨタ自動車東日本(株)	第1開発領域長	WEB
15		富澤 浩紀		トヨタ自動車東日本(株)	プロジェクトリーダー	WEB
16		岡本 哲		トヨタ自動車東日本(株)	総務部 総合企画G GM	WEB
17		松井 賢一		トヨタ自動車東日本(株)	P E・環境部 部長	WEB
18		吉田 量年		車体工業会	専務理事	WEB
19		小森 啓行		車体工業会	業務部長	WEB
20		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(2022年6月～2023年3月)

現在 【 2 3 4 5 】 : #16 委員会次第個別報告事項



# 車体工業会 ホームページ カーボンニュートラル（CN）専用ページ開設

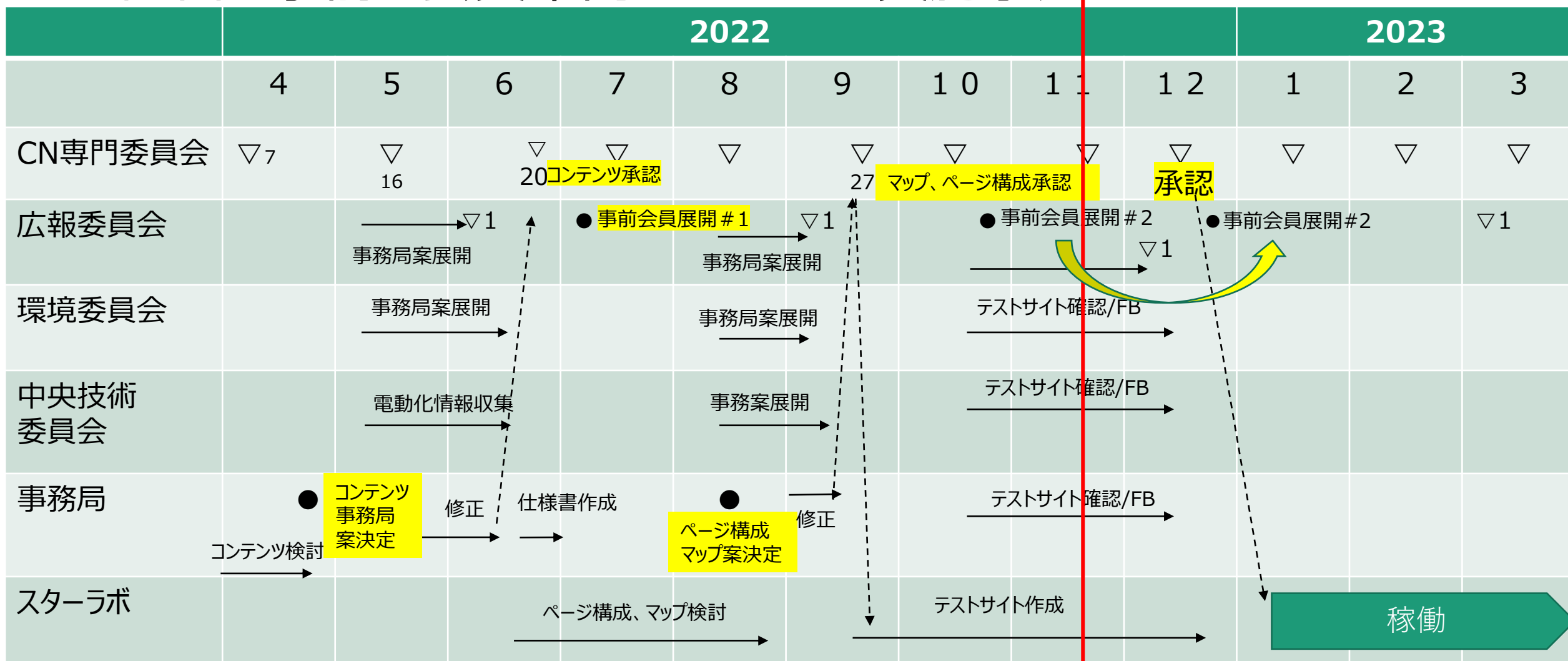
## <目的>

CNを正しく理解していただくための、会員へのわかりやすく有益な情報発信

2022.11.24  
車工会 事務局

# カーボンニュートラル（CN）専用ページ 日程

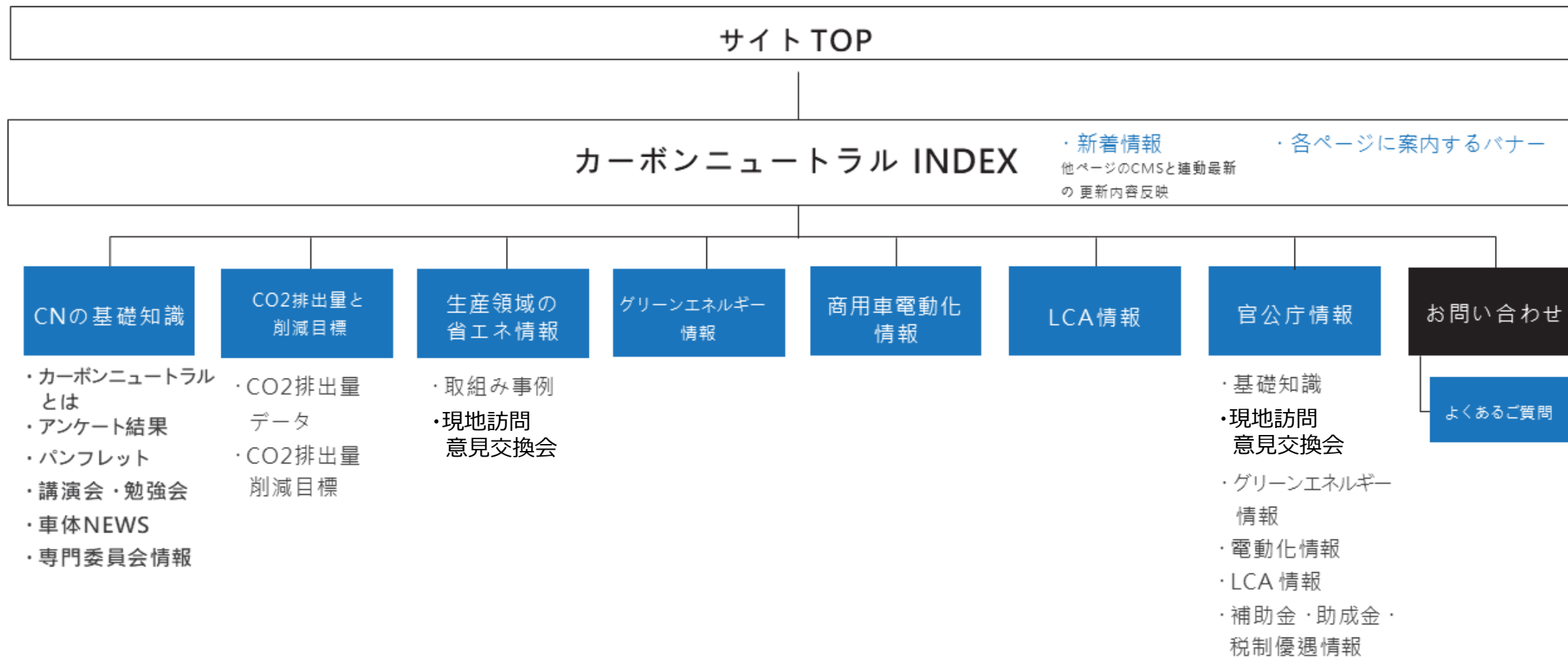
- ・1月の公開に向けて、日程通り進捗中。
- ・2回目の事前の会員案内は、12月に実施予定



# 全体構成

サイトマップ → 本日デモでお見せします。

■ = CMS 該当ページ



# CN勉強会【実践編】トライ開催

2022年11月24日  
CN専門委員会 事務局

## ■ 概要

【実践編】の本開催に向け、テキスト内容や進め方等を参加者から意見をいただき  
会員様と一緒にCN勉強会を作り上げる

## ■ 日時

11月29日（火） 13:30-15:00

## ■ 講師

TMEJ 松井部長

## ■ 参加者の選定

- ①各部会より1~2社
- ②入門編（#1~#11）に参加
- ③勉強会後のアンケートで、実践編を受講したいとコメント
- ④従業員数200人程度の会員企業

## ■参加者（個別に依頼）

NO	部会	社名	企業規模	車工会部門 従業員数	【入門編】アンケートコメント
1	特装	東南興産(株)	中小	28人	現時点の技術では <u>どのような選択肢があり、何が最適解なのかを今後、勉強していきたい</u>
2	特装	昭和飛行機工業(株)	大	132人	化石燃料を減らして電気エネルギーに変えていかざるを得ない状況下、そのコストをどう捉えていくか課題、 <u>実践編が待ち遠しい</u>
3	特種	東京特殊車体(株)	中小	40人	<u>弊社のような中小企業</u> では、業界の置かれた全般的な状況等について疎いため、 <u>勉強会のような機会はありがたい</u>
4	トラック	(株)浜名ワークス	中小	250人	今後も段階的に <u>レベルを上げていく形で勉強会の継続を希望</u>
5	トラック	山田車体工業(株)	中小	262人	今後どのようCO2排出量を削減するか、どのような取り組みをすればよいのか手探りの状況。 <u>先頭を進んでる会員各社の指導や情報を参考にしながら、取り組んでいければと思う</u>
6	バン	(株)シンセイ	中小	49人	コストを掛けない取組みや社員の負担にならない様に、 <u>日常の中で、どのように浸透をさせていけるかなど、具体的に聞けると良い</u>
7	トレーラ	東邦車輛(株)	中小	376人	<u>同業他社との繋がりや取組状況を共有することで、できる改善も増える</u> 、このような場を増やし情報共有ができると幸い
8	バス	ジェイ・バス(株)	大	1,338人	非常に参考になり、社内情報展開や教育資料に活用する。 また <u>CNに関する情報等があれば提供いただきたい</u>
10	資材	三輪精機(株) ※参加可否確認中	中小	461人	CNは専門的な分野が多く難しい印象だったが基本的なことから学んでいけるのは有難い。 <u>次回の実践編にも期待</u> してます

## ■テキスト内容（抜粋）

### 1. CNとは（振り返り）

- 1) 日本のカーボンニュートラル宣言
- 2) 直近の世界情勢
- 3) 自動車産業を取り巻く環境

#### 主な内容

- ・国内外のCN施策状況
- ・自動車産業のCN動向

### 2. CN推進方策（実践編）

- 1) 取り組みの進め方
- 2) 具体的な取り組みの一例

#### 主な内容

- ・各STEP毎の取組み具体例
- ・低減事例や検討事例

### 3. Scope3について

### 4. 電動化について

} 織込み要否検討中

## 1. CNとは（振り返り）

1) 日本のカーボンニュートラル宣言

「2050年までにカーボンニュートラルの実現を目指す」

2020年10月

「2030年度に温室効果ガスを  
2013年度から46%削減を目指す」

2021年4月

日本のCO<sub>2</sub>排出量推移

2013年をピークに減少  
要因：省エネ、再エネ拡大 など

もっと減らす  
必要あり

12.1

1990 2005 2013 2018 2019  
基準年

## 2) 直近の世界情勢

6/\*\*

- 世界的にも年限付きのカーボンニュートラルを表明する国が増え、CO<sub>2</sub>排出量に占める割合が88%を超過

年限付きのカーボンニュートラルを表明した国・地域

2050年までのCN：144ヶ国（42.2%）  
2060年までのCN：152ヶ国（80.6%）  
2070年までのCN：154ヶ国（88.2%）

COP25終了時点（2019年12月）：121ヶ国  
※世界全体のCO<sub>2</sub>排出量に占める割合は17.9%

COP26終了時点（2021年11月）：150ヶ国以上  
※世界全体のCO<sub>2</sub>排出量に占める割合は88.2%

■ 2050年までのカーボンニュートラル表明国、■ 2060年までのカーボンニュートラル表明国、■ 2070年までのカーボンニュートラル表明国

出典：経済産業省

### カーボンニュートラルは、地球規模の取組みへ

## 1) 日本のカーボンニュートラル宣言

5/\*\*

➤ 2022年 4月：改正温対法※の施行

※改正地球温暖化対策推進法

政府目標が明記され、国として脱炭素化を促進

①「2050年CN宣言」が基本理念として法に明確に位置付け	・「国民・国・地方公共団体・事業者・民間の団体等の密接な連携の下に行われなければならない」と記し、 <b>全国民がカーボンニュートラルの「関係者」</b>
②地方自治体に脱炭素の施策目標を追加	・地方公共団体における <b>再生エネルギーの利用促進</b> などの実効性向上を図る
③企業の脱炭素の「見える化」	・排出量情報がオープンデータ※され、脱炭素の取組みが評価されやすい→ESG投資への流れが加速 ※エネルギー使用量が1,500k/年以上の事業者に報告義務付け

CNは「出来ればやった方が**良いこと**」から、  
「**社会的に求められる取組み**」へ

## 3) 自動車産業を取り巻く環境

7/\*\*

### トラック運送業界の環境ビジョンの中でもカーボンニュートラルに向けた取組みを開始

⇒ お客様がCO<sub>2</sub>排出量を意識

### 企業間の取引への影響

- 今後、取引先から企業や事業全体のCO<sub>2</sub>排出量や製品のCO<sub>2</sub>排出量算出の見える化が求められる
- トヨタのサプライヤーへの要求  
直接取引する世界の主要部品メーカーに対し、CO<sub>2</sub>排出量を前年比3%減らすよう依頼
- シャシーメーカーのCN取組み  
いすゞ環境長期ビジョン2050

気候変動対策（製品・サービス）  
2050年までに、  
いすゞグループ製品の  
ライフサイクル全体で、  
温室効果ガス（GHG）  
ゼロを目指します

### 今まで以上に「脱炭素」の必要性が高まっている

## 2. CN推進方策（実践編） 8/\*\*

### 1) 取り組みの進め方

**Plan**

**Do**

**Check**

**Action**

**① 取組み対象範囲の設定**

- ・Scope1, 2
- ・Scope3

**② 経営方針への織込みと実務者決定**

- ・経営層の理解
- ・社員へ意識付け

**③ 現状把握、目標設定と計画の策定**

- ・現状排出量の把握
- ・長期、短中期の具体的な計画

**運用、取組み実施**

- ・CO2削減活動
- ・設備管理
- ・LCA情報取取
- ・仕入先へ説明

**運用状況の評価・監査**

- ・計画との差異を確認、分析
- ・CO2排出量
- ・キャッシュフロー

**改善見直し、継続実施**

経営トップが引っ張り、会社全体で取り組む

## 2) 具体的な取り組みの一例 13/\*\*

まずは現状を把握する 【入門編】で簡易版のCO2排出量の算出を説明  
『CO2排出量 = 使用量 × 排出係数』

**1) 毎月のエネルギー使用量を管理**  
(請求書などの情報より)

エネルギー	単位	4月	5月	2月	3月	合計
購入電力	kWh	47.5		56.4	51.3	621.5
再エネ発電						0.0
自家発電						0.0
原油	L					0.0
ガソリン	L	949.0	6	823.0	999.0	7,466.2
灯油	L					0.0
軽油	L	1,272.0	1.38	1,136.0	1,346.0	15,297.0
A重油	L					0.0
B重油	L					0.0
潤滑油	L					0.0
その他石油	kg					0.0
LPG	kg	2,893.7	2.7	2,897.0	2,893.0	34,106.3
天然ガス	m3					0.0
LNG	kg					0.0
都市ガス	m3					0.0
蒸気	kg					0.0

**2) CO2排出量算出**  
(車工会で毎年7月に調査依頼)

種類	CO2排出量実績			
	2020年度	2021年度	差異	
購入電力	353.5	258.9	-94.6	-26.8%
再エネ発電				
自家発電				
原油	0.0	0.0	0.0	
ガソリン	18.6	17.6	-1.0	-5.5%
灯油	0.0	0.0	0.0	
軽油	44.2	40.0	-4.1	-9.4%
A重油	0.0	0.0	0.0	
B重油	0.0	0.0	0.0	
潤滑油	0.0	0.0	0.0	
その他石油	0.0	0.0	0.0	
LPG	98.4	103.4	5.0	5.1%
天然ガス	0.0	0.0	0.0	
LNG	0.0	0.0	0.0	
都市ガス	0.0	0.0	0.0	
蒸気	0.0	0.0	0.0	
合計 (1-CO2)	514.7	420.0	-94.7	-18.4%

『どんなエネルギー』『いつ』『どこで』『どれだけ使っているか』  
知ることが第一歩

## 1) 取り組みの進め方 10/\*\*

### ① 取組み対象範囲の設定

CNを理解し、どこから取組みを進めるかを決める

**上流**

**Scope3**

①原材料 ②通勤  
④輸送・配送

\*その他: ②資本財、③Scope1,2に含まれない燃料及びエネルギー関連活動、⑤廃棄物、⑥出張、⑦リース資産

**自社**

**Scope1 Scope2**

燃料の燃焼 電気の使用

**下流**

**Scope3**

①製品の使用 ②製品の廃棄

\*その他: ③輸送・配送、④製品の加工、⑤リース資産、⑥フランチャイズ、⑦投資

まずは、自社で把握できる「Scope1, Scope2」

## 2) 具体的な取り組みの一例 15/\*\*

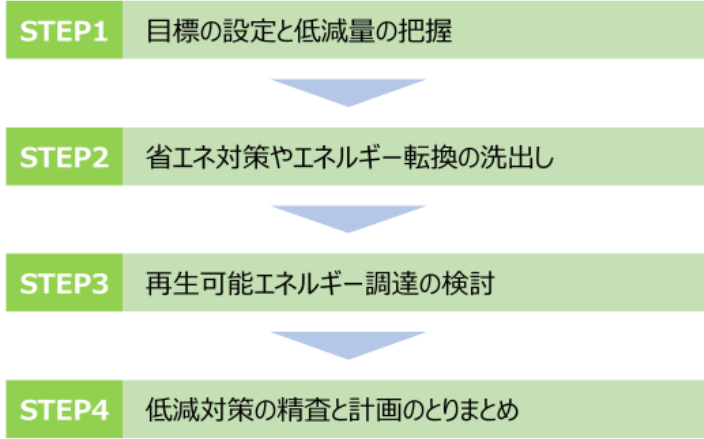
・把握することで分かること

例えば、時間ごとにグラフ化すると『休日でもエネルギーはゼロじゃない』『休憩時間でも使用量が作業時間と同じ』等、『ムダ』が見えてくる

## 2) 具体的な取り組みの一例

松井編集

16/\*\*



## 2) 具体的な取り組みの一例

19/\*\*

### STEP2 省エネ対策やエネルギー転換の洗出し

エネルギー毎にCO2排出量は異なる

単位熱量当たりのCO2排出量

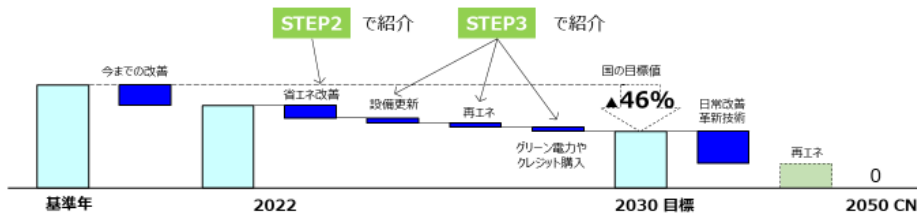


A重油  
↓  
都市ガス  
燃料転換できれば  
**CO2が25%低減**

## 2) 具体的な取り組みの一例

### STEP1 目標の設定と低減量の把握

例えば、国と同様な目標2030年▲46%（2013年比）を設定する場合、現在の実績から必要低減量が明確になる。



この必要低減量をどうやって達成するか、手段を考える

## 2) 具体的な取り組みの一例

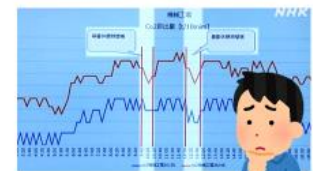
### STEP2 省エネ対策やエネルギー転換の洗出し

#### 「見える化」でCO2排出量6%削減

電気の使用量を自動換算し、CO2排出量をリアルタイムで把握できるシステムを導入

どの工程でいつ排出量が増えているかを即座に「見える化」

グラフを見ると午前中と昼の休憩時間に排出量がゼロになっていない



休憩が終わった後、スムーズに再開するため部品に油をかけて、冷却したり洗浄する設備を停止させず、油を出しっぱなしにしていた

休憩時間は油を止め、電気使用を抑えることにした

「見える化」することで小さなことにも気づき、見直すことが出来る

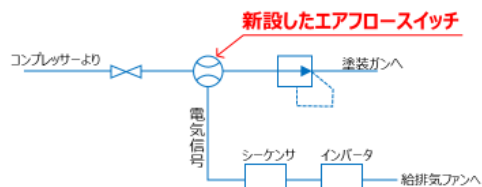
# ■ テキスト内容 (抜粋)

## 2) 具体的な取り組みの一例

### STEP 2 省エネ対策やエネルギー転換の洗出し

#### ・塗装ブース給排気ファン速度制御による省エネ (新明和工業株)

塗装ガンエア回路にエアフロースイッチを設置し、エア流量の変化で塗装作業中(スプレーガン使用中)かどうかを判断それに応じて給排気ファンの運転を制御することで無駄な電力使用量の削減を図った。



= 制御内容 =

1. エア流量100 ℓ / minの時は塗装作業中と判断し、給排気ファンは通常運転を継続。
2. エア流量100 ℓ / min以下が3分間継続すると、給排気ファンは低速運転に移行。(通常運転の60%)
3. 低速運転中にエア流量100 ℓ / min以上が3秒間継続すると、給排気ファンは通常運転に復帰。

電力量 (CO2排出量) 削減効果 **約30%削減**  
(ブース1基あたり)

導入費用 約9万円 / 1式 (ブース1基あたり)  
 ・エアフロースイッチ 5万円  
 ・A/D変換ユニット 3.5万円 他 (プログラム作成費等除く)

## 2) 具体的な取り組みの一例

### STEP 3 再生可能エネルギー調達の検討

#### ・太陽光発電の導入検討

設置方法	屋根上	野立て (空地)	カーポート屋根上
ポイント	建物の耐荷重の確認	支柱と基礎が必要	屋根高さや柱間の距離が必要 →柱、梁を強固にする必要あり
設置図			
コスト	低	高	

- 太陽光発電設備を自己投資で導入した場合の**投資回収は、一般的には10年以内** (屋根上設置)
- 耐用年数は約15年程度であるため、**採算性を確保しながらCO2削減が可能**
- 現状の「電気料金」が高い方がメリットは出やすく、**いかに「イニシャルコスト」を下げるかがポイント**

## 2) 具体的な取り組みの一例

### STEP 2 省エネ対策やエネルギー転換の洗出し

#### ・工場照明のLED化によるCO2排出量削減 (極東開発工業株)

《概要》

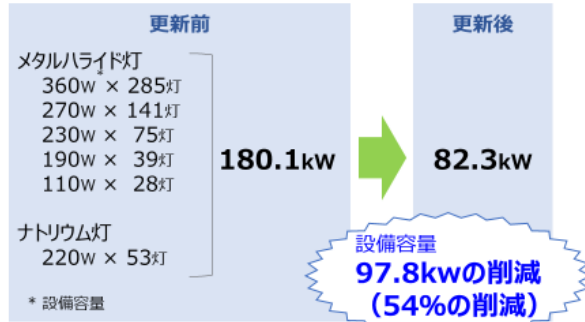
当社の主力工場の照明のLED化  
 2014年から8期に分けて更新工事を実施  
**※ 中長期計画をたて実施**

- ・総投資額 約3,300万円
- ・CO2削減量 **132,617kg/年間**
- ・経費節減額 約340万円/年間

削減したCO2排出量

$$97.8\text{kw} \times 0.452 \text{ kg-CO}_2/\text{kWh} \times 10\text{h/日} \times 25\text{日/月} \times 12\text{月/年} = 132,617\text{kg-CO}_2/\text{年}$$

\* CO<sub>2</sub>排出係数は直近の関西電力による排出係数を引用



## 2) 具体的な取り組みの一例

### STEP 3 再生可能エネルギー調達の検討

#### ・自家消費型太陽光発電設備導入 (株)東洋ボデー

＜設備概要＞

- ・太陽光パネルモジュール出力：440W
- ・パネル枚数：360枚
- ・設備容量：158.4kW
- ・発電開始：2022年1月
- ※令和三年度東京都地消型再生エネルギー  
増強プロジェクト事業



＜導入効果＞

- ・CO2排出量削減 **65t-CO<sub>2</sub>/年**
- ・購入電力削減 **158,049kWh(年間購入量の約14%分)** 【≒発電量】
- ・その他 **停電時の緊急電源の確保**

# 2022年度 CO2排出量調査状況 (2021年度実績)

2022年11月24日  
CN専門委員会 事務局

# 1. 調査状況

## ■ 調査対象

正会員：204社/209社 【他団体所属、アンケート辞退会員を除く】

準会員：27社/105社 【他団体所属の会員を除く】

合計：231社 自工会連携 《従来調査 39社 + 192社》

↑  
前年度依頼 156社 + 新規 36社

## ■ 部会別回答状況（11/24現在）

(+数字)は、9/26以降の増加分

回答合計：181社 [78%]  
(+13社 +5%)

