



# Addressing Embodied Carbon through Collaboration

---

協働を通じたエンボディド・カーボンへの取り組み



# Introductory points

## 概要

- MECLA brings together 140+ industry, government, and research organisations to drive reductions in embodied carbon by demonstrating demand for low carbon materials, knowledge sharing, helping manage industry's climate transition risks, and supporting high emitting materials decarbonise their supply chain.
- MECLAは、140を超える企業や政府機関、研究組織の力を結集して、低炭素資材の需要を示し、知識を共有し、業界の気候変動に関する移行リスク管理を支援し、サプライチェーンにおける排出量の多い資材の脱炭素化を後押しし、エンボディド・カーボンの削減を推進している。



## Purpose of the Alliance アライアンスの目的

This collaboration of organisations comes together to drive reductions in embodied carbon in the building and construction industry. We seek to align with the Paris Agreement targets and principles of the circular economy and recognise that the building and construction sector is a complex ecosystem.

この協働では多くの組織の力を結集し、建築・建設業界におけるエンボディド・カーボンの削減を推進している。また、パリ協定の目標およびサーキュラー・エコノミーの原則との整合、ならびに建築・建設部門の複雑なエコシステムの理解に努めている。

We will do this by: 具体的な取り組み:



Demonstrating the demand  
低炭素資材の需要を示す



Defining a best practice embodied carbon evaluation framework  
エンボディド・カーボンに関する評価フレームワークの成功事例を定義する



Knowledge sharing  
知識を共有する



Developing common language  
共通言語を作る



Managing industry's climate transition risks, risks associated with adopting innovative materials  
業界の気候変動に関する移行リスクや革新的資材の導入に伴うリスクを管理する



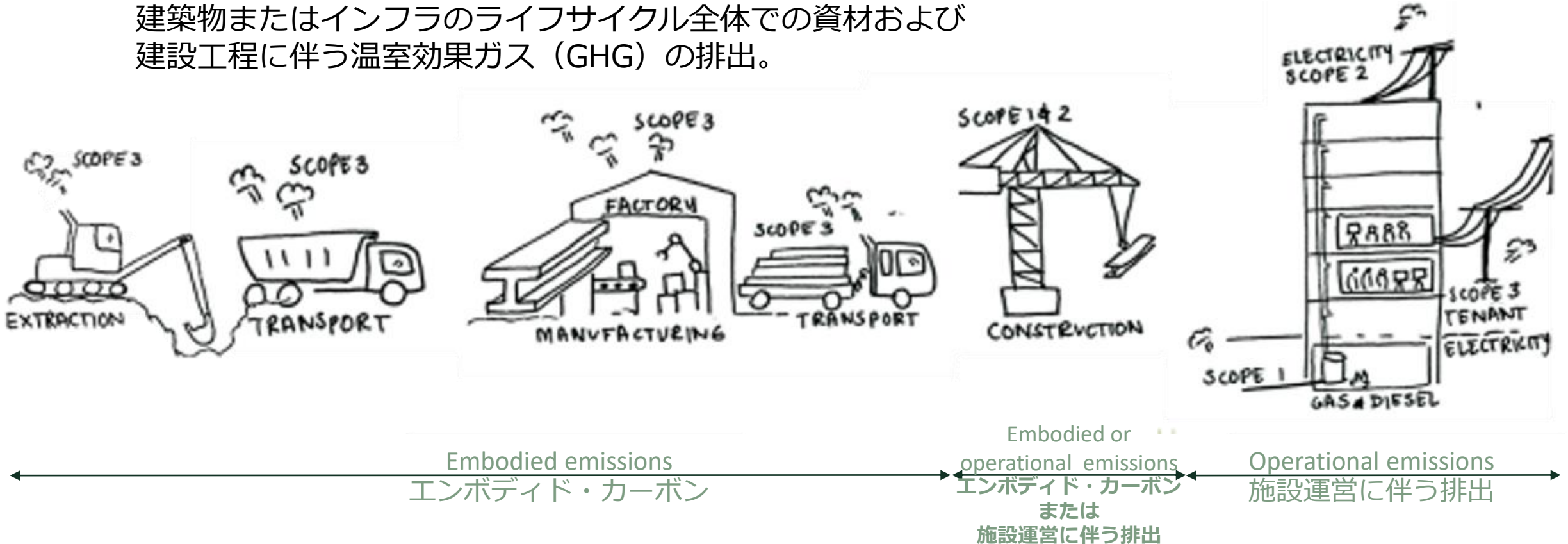
Supporting materials such as steel, cement and concrete, aluminium, timber to reduce their carbon intensity and giving visibility to other low carbon and innovative materials incl Services/Systems in the built environment.  
鉄鋼、セメント・コンクリート、アルミニウム、木材などの資材の炭素原単位を低減できるよう後押しするとともに、建物環境における設備やシステムも含め、その他の低炭素資材や革新的資材を見える化する



# What is embodied carbon? エンボディド・カーボンとは？

GHG emissions associated with materials and construction processes throughout the whole life-cycle of a building or infrastructure.

建築物またはインフラのライフサイクル全体での資材および建設工程に伴う温室効果ガス（GHG）の排出。

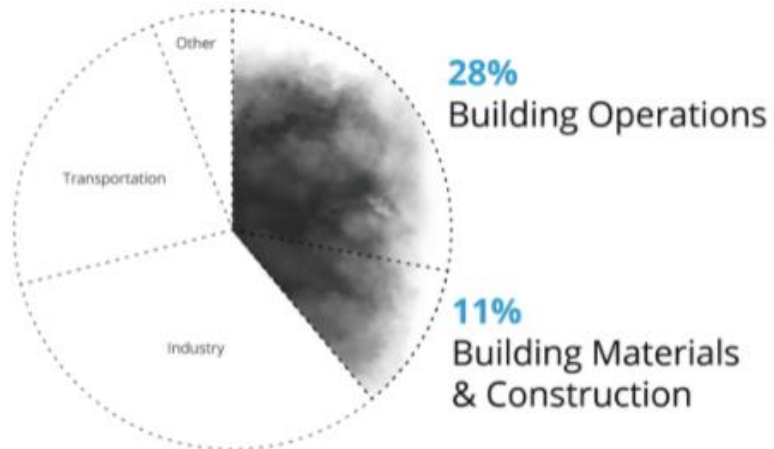


## A significant contributor to global GHG emissions 世界全体のGHG排出量に占める比重が大きい要因

Buildings generate nearly 40% of annual global CO<sub>2</sub> emissions including 11% from embodied carbon - and global building floor area is expected to double by 2060

世界全体の年間CO<sub>2</sub>排出量の約40%は建築物から発生しており、そのうち11%がエンボディド・カーボンである。建築物の床面積は、2060年までに世界全体で2倍になると予想されている

Annual Global CO<sub>2</sub> Emissions



© Architecture 2030. All Rights Reserved.  
Data Sources: Global ABC Global Status Report 2018, EIA

Global building floor area is expected to **double** by 2060.



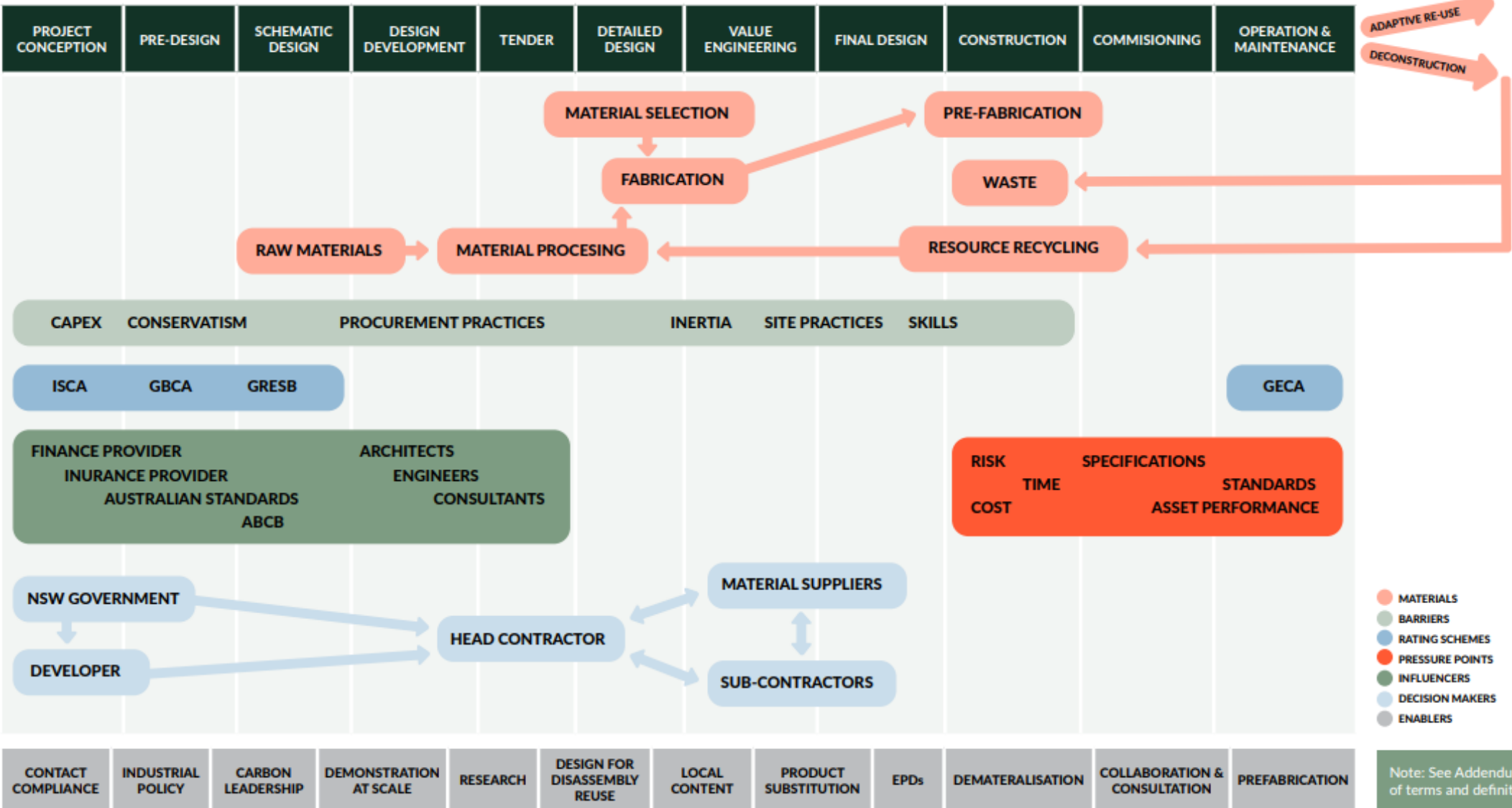
© Architecture 2030. All Rights Reserved.  
Data Sources: Global ABC, Global Status Report 2017

# 建設事業のライフサイクルを理解することが重要



Source:  
[https://www.fint.wasssets.panda.org/downloads/wwf\\_decarbonising\\_building\\_and\\_constructio\\_n\\_materials\\_report.pdf](https://www.fint.wasssets.panda.org/downloads/wwf_decarbonising_building_and_constructio_n_materials_report.pdf)

## CONSTRUCTION PROJECT LIFECYCLE



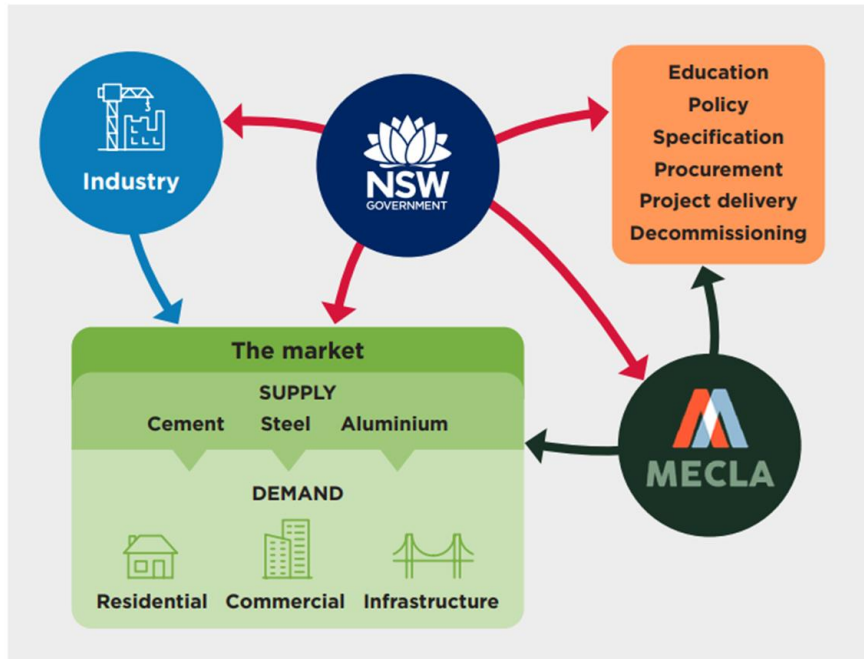
Note: See Addendum for glossary of terms and definition of acronyms

- CONTACT COMPLIANCE
- INDUSTRIAL POLICY
- CARBON LEADERSHIP
- DEMONSTRATION AT SCALE
- RESEARCH
- DESIGN FOR DISASSEMBLY REUSE
- LOCAL CONTENT
- PRODUCT SUBSTITUTION
- EPDs
- DEMATERIALIZATION
- COLLABORATION & CONSULTATION
- PREFABRICATION

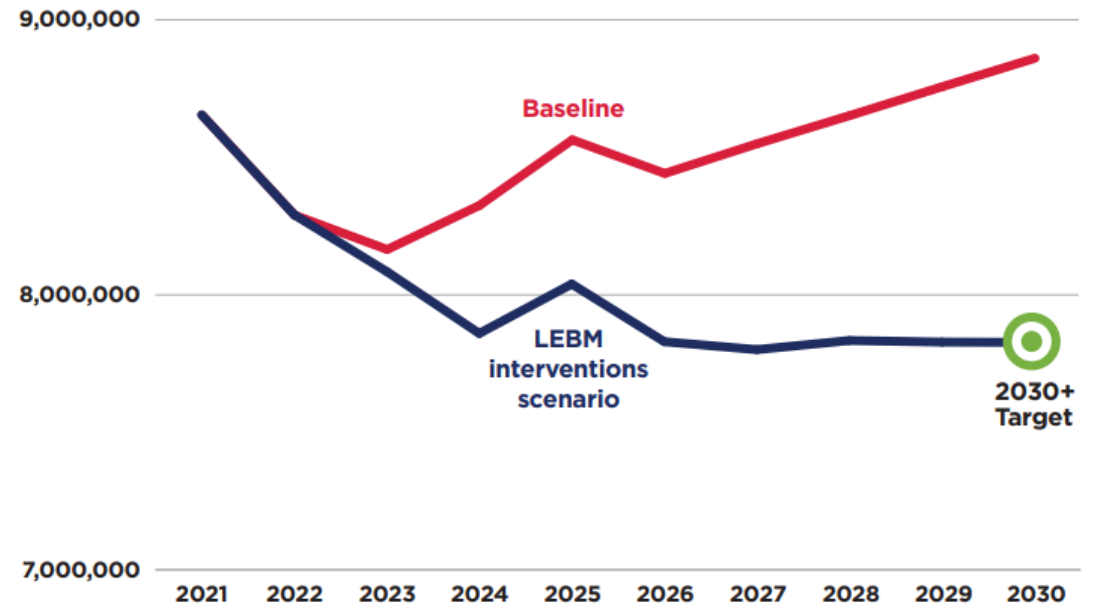
# Low emissions building materials and the NSW Government's Net Zero Plan

# 低炭素の建築材と NSW州政府のネットゼロ計画

Low Emissions Building Materials - who is active in the space?



NSW Building materials embodied carbon emissions trajectory scenarios (annual tCO<sub>2</sub>e)



ニューサウスウェールズ（NSW）州政府は、大きな目標を掲げてリーダーシップを発揮している。2030年と2050年を期限とする野心的な目標を達成できるかどうかは、政府と業界の協力関係にかかっている。



# Working Groups 作業部会 (WG)



Working Group 1  
Demand Signal

**WG 1 需要の兆し**



Working Group 2  
Evaluation

**WG 2 評価**



Working Group 3/4  
Knowledge and Language

**WG 3/4 知識・言語**



**WG6 - Residential**

Identify barriers and opportunities for decarbonisation for residential housing development.

**WG 6 住宅**

Working Group 5- Accelerating the Supply Side – Materials  
**WG 5—供給サイドの資材を加速させる**



WG5a  
Steel  
**WG 5a**  
鉄鋼



WG5b  
Concrete /  
Cement  
**WG 5b**  
コンクリート・  
セメント



WG5c  
Aluminium  
**WG 5c**  
アルミニウム



WG5d  
Other Materials  
**WG 5d**  
その他の資材



WG5e  
Building Services  
**WG 5e**  
建築設備



WG5f  
Engineered Timber  
**WG 5f 加工木材**





## What we do

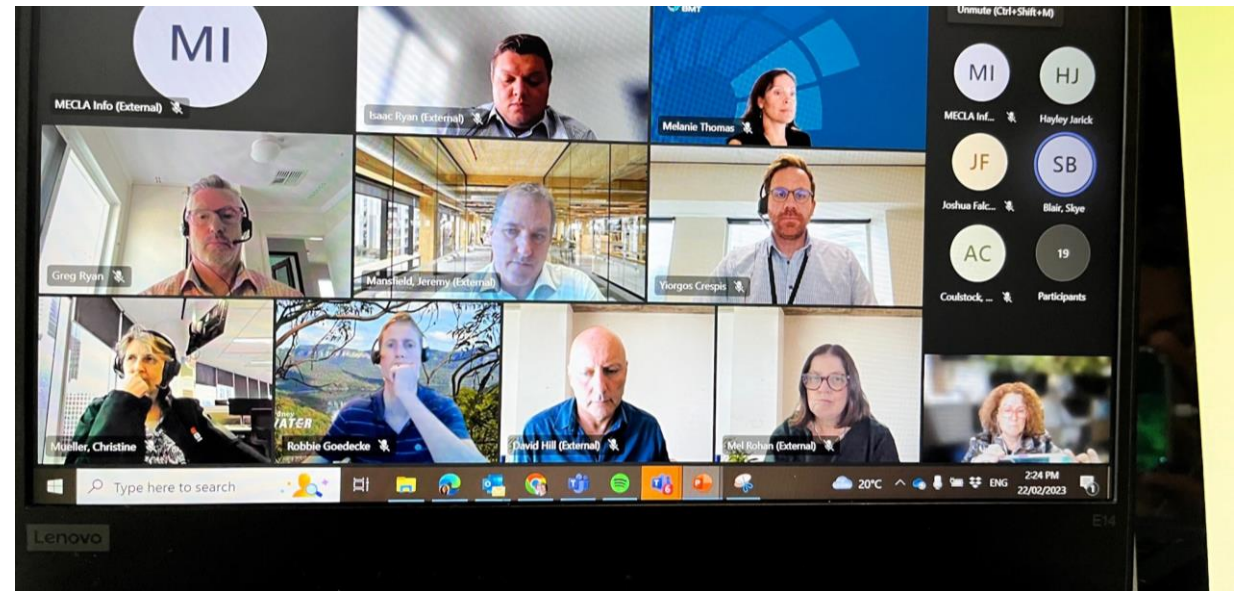
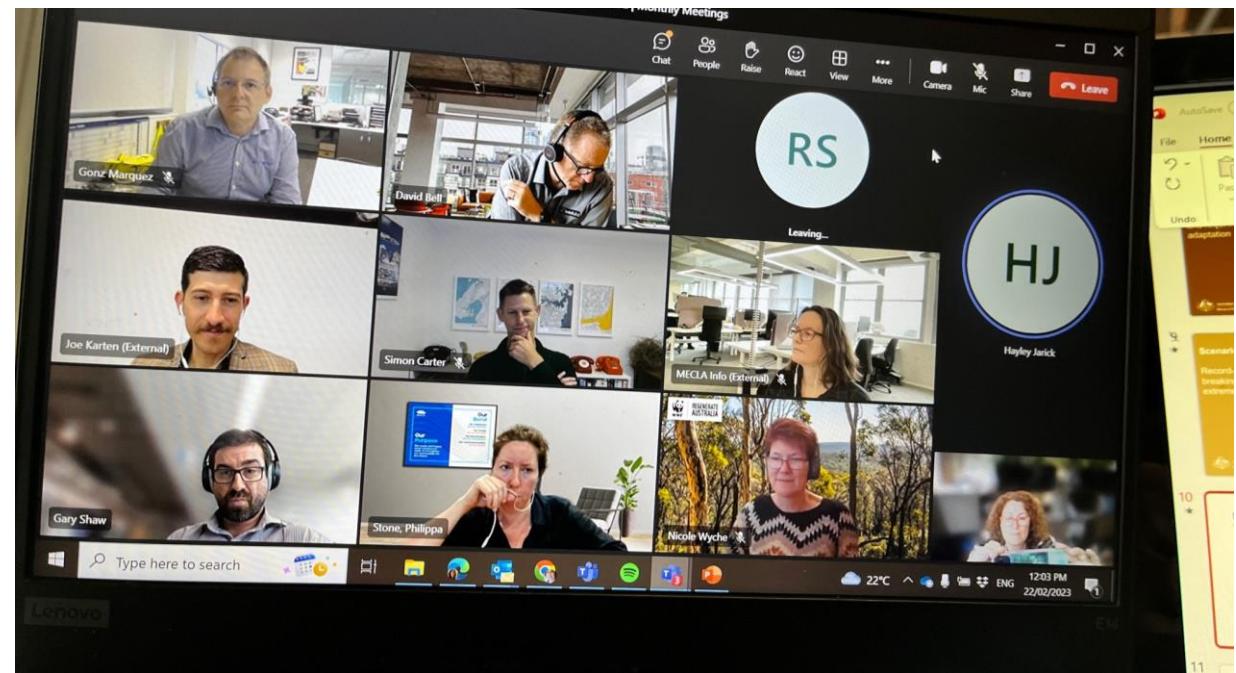
## “Do Tank “

## 私たちは

## 「行動集団」

- Each Working Group (WG) is chaired and co-chaired by an industry representative and meet monthly.
- The decision making bodies based on consensus.
- There is a governance system in place to ensure no anti-competitive behaviour occurs.
- Each WG has 10-40 people from the membership - pursuing practical solutions for each of the barriers identified.
- We have a monthly newsletter, as well as our website- [www.mecla.org.au](http://www.mecla.org.au) and information sharing and education through series of Spotlight events and case studies for on-demand access.
- 業界の代表者が各作業部会（WG）の議長および共同議長を務め、月に一度会合を開催
- 総意に基づく意思決定機関
- 反競争的行為が発生しないようガバナンス・システムを整備
- 各WGにメンバー組織から10～40人が参加、特定した個々の障壁に対する現実的な解決策を模索
- 月次のニュースレターとウェブサイト（[www.mecla.org.au](http://www.mecla.org.au)）のほか、一連の注目イベントとオンデマンドアクセスに関する事例研究を通じた情報共有および教育を実施





# Pledge Pre-requisite Policy

## 公約前提ポリシー

A proposal for policy makers to consider to drive demand for  
low embodied carbon materials

エンボディド・カーボンが少ない資材への需要を喚起するために  
政策立案者が検討すべき事項の提案

Prepared by members of MECLA

March 2022

作成者 MECLAメンバー

2022年3月

# Impact インパクト

- ◇ Accelerating market demand
- ◇ Influencing government regulations, and procurement and tender practices
- ◇ Building knowledge and capability across the whole industry supply chain.
- ◇ 市場の需要を加速させる
- ◇ 政府の規制および調達・入札慣行に影響を与える
- ◇ 業界のサプライチェーン全体にわたる知識と能力を構築する
  
- ◇ Please contact me Monica Richter [mrichter@wwf.org.au](mailto:mrichter@wwf.org.au) or [info@mecla.org.au](mailto:info@mecla.org.au)
- ◇ お問い合わせはMonica Richter [mrichter@wwf.org.au](mailto:mrichter@wwf.org.au)または[info@mecla.org.au](mailto:info@mecla.org.au)まで
- ◇ [www.mecla.org.au](http://www.mecla.org.au)



Proudly funded by:



Managed by:

