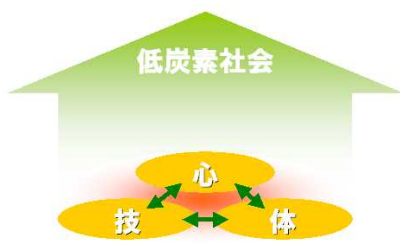


# 「心・技・体」で実現する低炭素社会



「心・技・体」の3つの要素が有機的に組み合わせられることで、低炭素社会へ移行していくことが可能になります。どれ1つ欠けても、低炭素社会を実現することはできません。

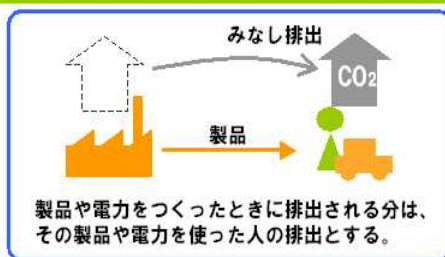
「心」 低炭素社会に向かう意志、価値観の転換  
 「技」 温室効果ガス排出量を削減する技術  
 「体」 社会を低炭素型にしていくインフラや社会制度

## 国際1. 低炭素社会の在り方

議論の前提として、公平性の原則を共有すること

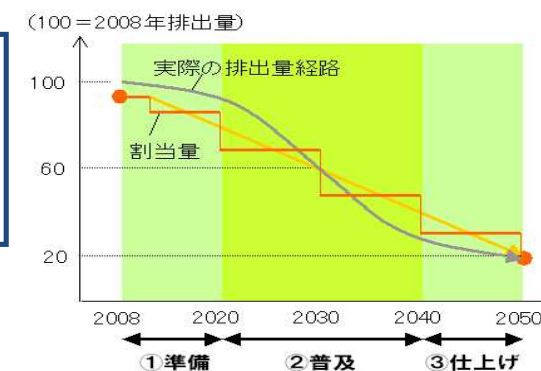
### 1人当たりの消費ベース排出の機会平等

2050年での総排出量を25GtCO<sub>2</sub>-eq、世界人口を92億人とすると、年間2.7tCO<sub>2</sub>-eq/人



## 国内1. 日本の役割と戦略

- エネルギー安全保障の観点から積極的な低炭素社会の実現と国際社会への働きかけ
- 資源小国が経済力を維持するための戦略
- 気候変動、ガソリンや食料品値上がりなどを受け、国民の安心して暮らしたいニーズへの対応



・2020年まで20%削減  
 ・2030年まで40%削減  
 ・2050年まで80%削減 (2008年比)

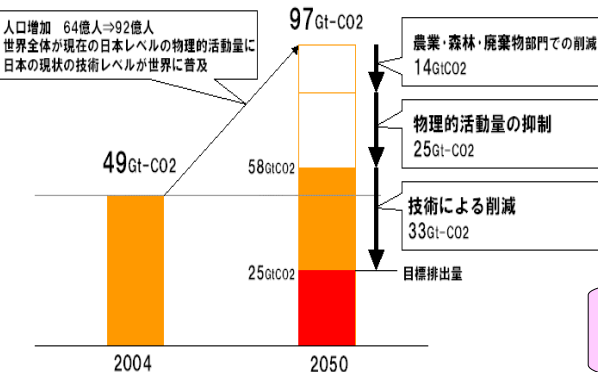
準備期: 2050年に普及しているべき低炭素型のインフラや製品、技術などを開発、実証。

普及期: 2050年仕様が標準となって、低炭素型のインフラや製品、技術が普及。

仕上げ期: 導入が遅れていた分野や地域へも普及。

## 国際2. 低炭素社会の試算

- 普及する見込みの低炭素技術により原単位を削減
- 物理的活動量を抑制



項目	物理的活動量の抑制の工夫	削減率 (対2005年日本平均)	
産業	鉄	長寿命化 (長く使うまど味でのモノや建物の設計) リユース	50%
	セメント	レンタル (モノを所有しない) 軽量化 (軽量化設計)	
	その他工業製品	代替素材 (鉄やセメントから木材や石材へ) 足るを知る (モノよりココロ)	
運輸	旅客	在宅勤務、テレビ会議、コノバウトシティ	20%
	貨物	工業製品の削減(モノの移動が減る) 地産地消の促進	50%
民生	住居	無駄なエネルギー消費を無くす	15%
	商業施設	無駄なエネルギー消費を無くす	15%

物理的活動量を抑制しながらも、より豊かな暮らしを目指すことができます!

## 国内2. 低炭素社会に向けた社会制度

日本は、「心」「技」に比べ、「体」が弱い!

- CO<sub>2</sub>排出に価格を付ける仕組み (排出権取引制度と炭素税)
- CO<sub>2</sub>排出量の可視化 (商品・サービスに排出量を表示、投資家への情報開示)
- 低炭素都市実証モデル事業や太陽熱利用機器の購入補助など個別対策制度も必要。

主体	部門	対象者	制度
大口企業	産業 エネルギー転換	年間1万t-CO <sub>2</sub> 以上	排出量取引
		年間1万t-CO <sub>2</sub> 未満	
小口企業	運輸 業務	年間1万t-CO <sub>2</sub> 未満	炭素税
家庭	運輸 家庭	(条件なし)	

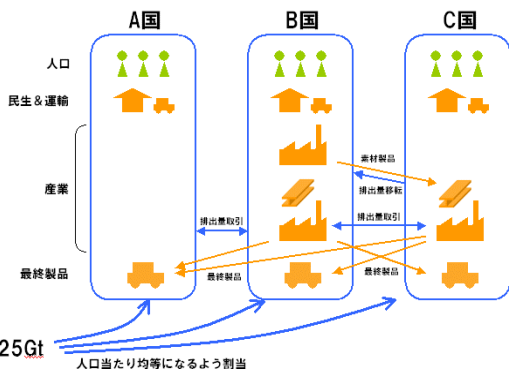
## 国際3. 低炭素社会へのロードマップ~国際枠組について~

### 将来的な国際枠組 (2050年)

- 1人当たり排出の機会が平等になるように、人口に比例した国別割当
- 炭素集約度の高い素材製品や電力は、輸出入に伴う排出量移転
- 国ならびに企業の間での排出量取引

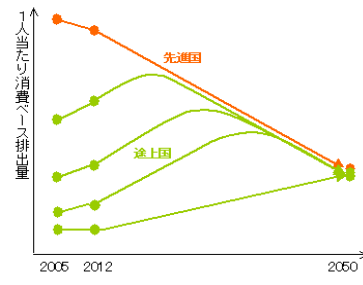
### 将来枠組へのロードマップ

- 各国毎に排出量経路を設定。
- セクター別技術移転アプローチなど多様な手法が認められるべき。
- 先進国による積極的な技術移転
- 排出量取引の世界市場化
- 素材製品の排出原単位の算出方法を確立。



〔先進国〕  
2050年まで直線的に削減するくらいの約束を。超過する分は技術移転。

〔途上国〕  
先進国平均の排出経路を超えないレベルで増加可能な排出経路を設定。



### 排出量取引制度

配分方法	素材産業: ベンチマーク方式 その他産業: グランドファザリング方式 (一部排出枠をオークション方式に)
期間・目標	第1期 (2011~2012年) : 経団連自主行動計画と同程度 第2期 (2013~2020年) : 日本全体の目標と同程度の割合

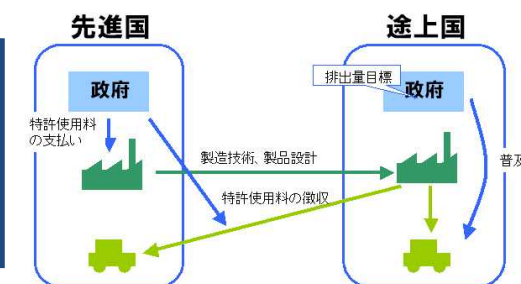
### 炭素税

税負担者	石油製品(燃料)と電力の最終消費者
徴税方法	石油製品: 上流、電力: 下流
税率	5,000円/t-CO <sub>2</sub>
税収見込み	約3.5兆円
用途	一般財源(税制中立)
免除措置	排出量取引制度参加企業には還付

大口企業は排出量取引に参加することで炭素税免除

## 国内3. 途上国の低炭素型開発の支援

- 積極的な技術移転のため、年間1兆円程度の資金を用意。(技術移転による排出抑制目標の設定。日本による途上国への技術移転貢献を世界にPR)
- 先進国が特許使用料を支払う技術移転スキーム (右図)
- 日本企業のビジネスとなるよう戦略的な技術移転



# 「心・技・体」で実現する低炭素社会



「心・技・体」の3つの要素が有機的に組み合わせられることで、低炭素社会へ移行していくことが可能になります。どれ1つ欠けても、低炭素社会を実現することはできません。

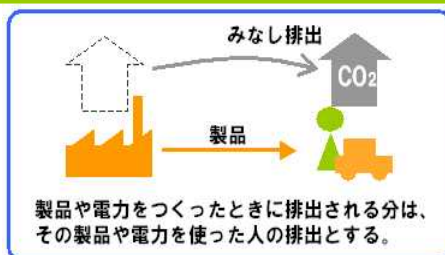
「心」 低炭素社会に向かう意志、価値観の転換  
 「技」 温室効果ガス排出量を削減する技術  
 「体」 社会を低炭素型にしていくインフラや社会制度

## 国際1. 低炭素社会の在り方

議論の前提として、公平性の原則を共有すること

### 1人当たりの消費ベース排出の機会平等

2050年での総排出量を25GtCO<sub>2</sub>-eq、世界人口を92億人とすると、年間2.7tCO<sub>2</sub>-eq/人



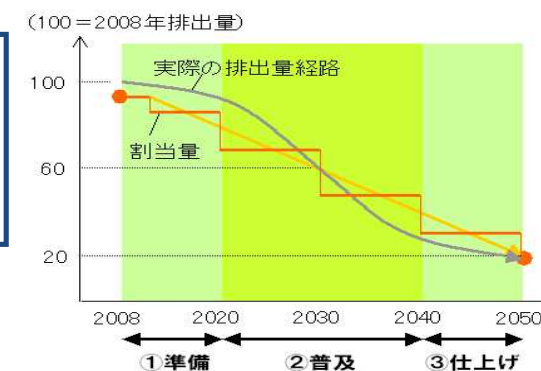
## 国内1. 日本の役割と戦略

- エネルギー安全保障の観点から積極的な低炭素社会の実現と国際社会への働きかけ
- 資源小国が経済力を維持するための戦略
- 気候変動、ガソリンや食料品値上がりなどを受け、国民の安心して暮らしたいニーズへの対応

準備期: 2050年に普及しているべき低炭素型のインフラや製品、技術などを開発、実証。

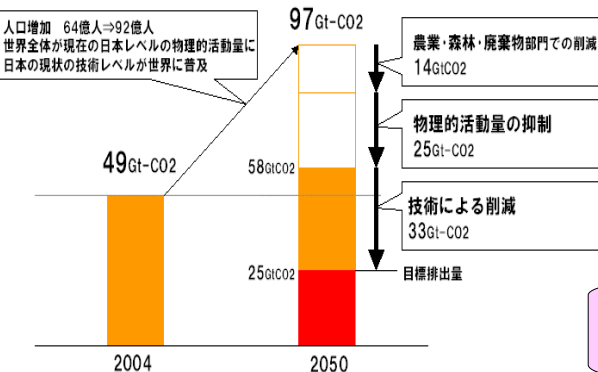
普及期: 2050年仕様が標準となって、低炭素型のインフラや製品、技術が普及。

仕上げ期: 導入が遅れていた分野や地域へも普及。



## 国際2. 低炭素社会の試算

- 普及する見込みの低炭素技術により原単位を削減
- 物理的活動量を抑制



項目	物理的活動量の抑制の工夫	削減率 (対2005年日本平均)	
産業	鉄	長寿命化 (長く使うまど味でのモノや建物の設計) リユース	50%
	セメント	レンタル (モノを所有しない) 軽量化 (軽量化設計)	
	その他工業製品	代替素材 (鉄やセメントから木材や石材へ) 足るを知る (モノよりココロ)	
運輸	旅客	在宅勤務、テレビ会議、コノバウトシティ	20%
	貨物	工業製品の削減(モノの移動が減る) 地産地消の促進	50%
民生	住居	無駄なエネルギー消費を無くす	15%
	商業施設	無駄なエネルギー消費を無くす	15%

物理的活動量を抑制しながらも、より豊かな暮らしを目指すことができます!

## 国内2. 低炭素社会に向けた社会制度

日本は、「心」「技」に比べ、「体」が弱い!

- CO<sub>2</sub>排出に価格を付ける仕組み (排出権取引制度と炭素税)
- CO<sub>2</sub>排出量の可視化 (商品・サービスに排出量を表示、投資家への情報開示)
- 低炭素都市実証モデル事業や太陽熱利用機器の購入補助など個別対策制度も必要。

主体	部門	対象者	制度
大口企業	産業 エネルギー転換	年間1万t-CO <sub>2</sub> 以上	排出量取引
		年間1万t-CO <sub>2</sub> 未満	
小口企業	運輸 業務	年間1万t-CO <sub>2</sub> 未満	炭素税
家庭	運輸 家庭	(条件なし)	

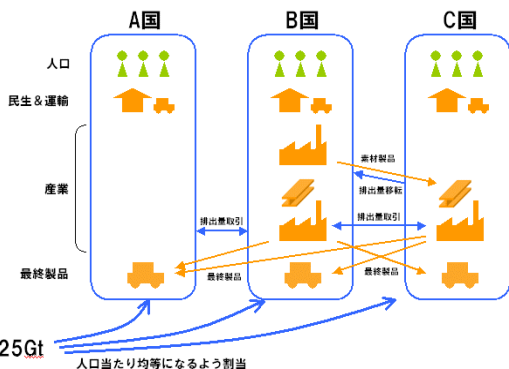
## 国際3. 低炭素社会へのロードマップ~国際枠組について~

### 将来的な国際枠組 (2050年)

- 1人当たり排出の機会が平等になるように、人口に比例した国別割当
- 炭素集約度の高い素材製品や電力は、輸出入に伴う排出量移転
- 国ならびに企業の間での排出量取引

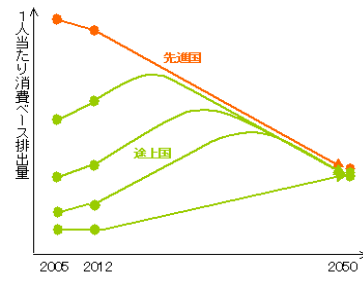
### 将来枠組へのロードマップ

- 各国毎に排出量経路を設定。
- セクター別技術移転アプローチなど多様な手法が認められるべき。
- 先進国による積極的な技術移転
- 排出量取引の世界市場化
- 素材製品の排出原単位の算出方法を確立。



〔先進国〕  
2050年まで直線的に削減するくらいの約束を。超過する分は技術移転。

〔途上国〕  
先進国平均の排出経路を超えないレベルで増加可能な排出経路を設定。



### 排出量取引制度

配分方法	素材産業: ベンチマーク方式 その他産業: グランドファザリング方式 (一部排出枠をオークション方式に)
期間・目標	第1期 (2011~2012年) : 経団連自主行動計画と同程度 第2期 (2013~2020年) : 日本全体の目標と同程度の割合

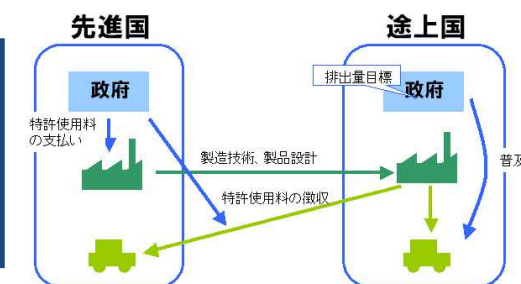
### 炭素税

税負担者	石油製品(燃料)と電力の最終消費者
徴税方法	石油製品: 上流、電力: 下流
税率	5,000円/t-CO <sub>2</sub>
税収見込み	約3.5兆円
用途	一般財源(税制中立)
免除措置	排出量取引制度参加企業には還付

大口企業は排出量取引に参加することで炭素税免除

## 国内3. 途上国の低炭素型開発の支援

- 積極的な技術移転のため、年間1兆円程度の資金を用意。(技術移転による排出抑制目標の設定。日本による途上国への技術移転貢献を世界にPR)
- 先進国が特許使用料を支払う技術移転スキーム (右図)
- 日本企業のビジネスとなるよう戦略的な技術移転



# 「心・技・体」で実現する低炭素社会



「心・技・体」の3つの要素が有機的に組み合わせられることで、低炭素社会へ移行していくことが可能になります。どれ1つ欠けても、低炭素社会を実現することはできません。

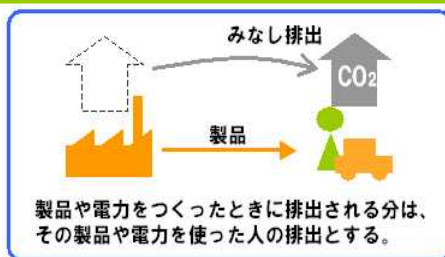
「心」 低炭素社会に向かう意志、価値観の転換  
 「技」 温室効果ガス排出量を削減する技術  
 「体」 社会を低炭素型にしていくインフラや社会制度

## 国際1. 低炭素社会の在り方

議論の前提として、公平性の原則を共有すること

### 1人当たりの消費ベース排出の機会平等

2050年での総排出量を25GtCO<sub>2</sub>-eq、世界人口を92億人とすると、年間2.7tCO<sub>2</sub>-eq/人



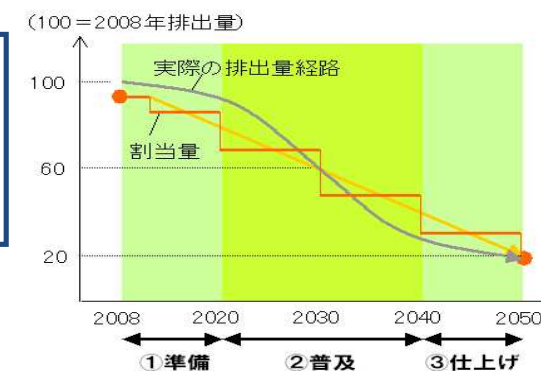
## 国内1. 日本の役割と戦略

- ・エネルギー安全保障の観点から積極的な低炭素社会の実現と国際社会への働きかけ
- ・資源小国が経済力を維持するための戦略
- ・気候変動、ガソリンや食料品値上がりなどを受け、国民の安心して暮らしたいニーズへの対応

準備期: 2050年に普及しているべき低炭素型のインフラや製品、技術などを開発、実証。

普及期: 2050年仕様が標準となって、低炭素型のインフラや製品、技術が普及。

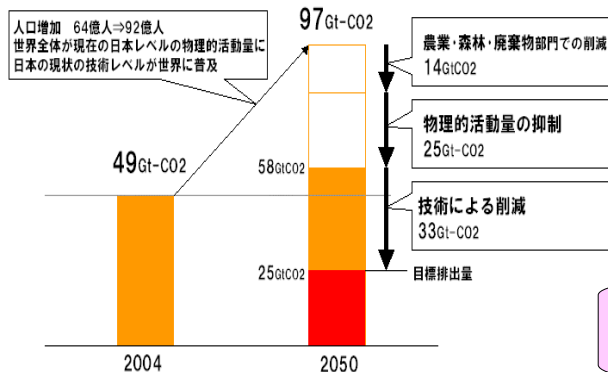
仕上げ期: 導入が遅れていた分野や地域へも普及。



・2020年まで20%削減  
 ・2030年まで40%削減  
 ・2050年まで80%削減 (2008年比)

## 国際2. 低炭素社会の試算

- ・普及する見込みの低炭素技術により原単位を削減
- ・物理的活動量を抑制



項目	物理的活動量の抑制の工夫	削減率 (対2005年日本平均)	
産業	鉄	長寿命化 (長く使うまど味でのモノや建物の設計) リユース	50%
	セメント	レンタル (モノを所有しない) 軽量化 (軽量化設計)	
	その他工業製品	代替素材 (鉄やセメントから木材や石材へ) 足るを知る (モノよりココロ)	
運輸	旅客	在宅勤務、テレビ会議、コノバウトシティ	20%
	貨物	工業製品の削減(モノの移動が減る) 地産地消の促進	50%
民生	住居	無駄なエネルギー消費を無くす	15%
	商業施設	無駄なエネルギー消費を無くす	15%

物理的活動量を抑制しながらも、より豊かな暮らしを目指すことができます!

## 国内2. 低炭素社会に向けた社会制度

日本は、「心」「技」に比べ、「体」が弱い!

- ・CO<sub>2</sub>排出に価格を付ける仕組み (排出権取引制度と炭素税)
- ・CO<sub>2</sub>排出量の可視化 (商品・サービスに排出量を表示、投資家への情報開示)
- ・低炭素都市実証モデル事業や太陽熱利用機器の購入補助など個別対策制度も必要。

主体	部門	対象者	制度
大口企業	産業 エネルギー転換	年間1万t-CO <sub>2</sub> 以上	排出量取引
		年間1万t-CO <sub>2</sub> 未満	
小口企業	運輸 業務	年間1万t-CO <sub>2</sub> 未満	炭素税
家庭	運輸 家庭	(条件なし)	

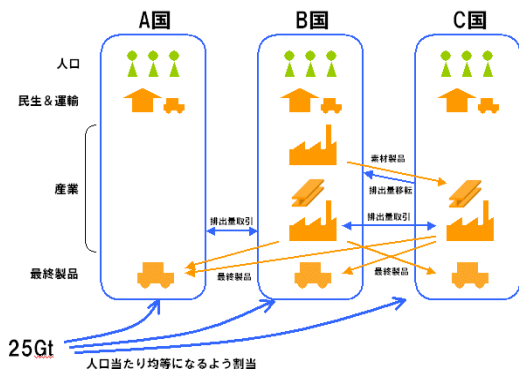
## 国際3. 低炭素社会へのロードマップ~国際枠組について~

### 将来的な国際枠組 (2050年)

- ・1人当たり排出の機会が平等になるように、人口に比例した国別割当
- ・炭素集約度の高い素材製品や電力は、輸出入に伴う排出量移転
- ・国ならびに企業の間での排出量取引

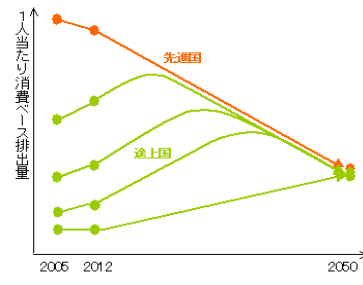
### 将来枠組へのロードマップ

- ・各国毎に排出量経路を設定。
- ・セクター別技術移転アプローチなど多様な手法が認められるべき。
- ・先進国による積極的な技術移転
- ・排出量取引の世界市場化
- ・素材製品の排出原単位の算出方法を確立。



〔先進国〕  
2050年まで直線的に削減するくらいの約束を。超過する分は技術移転。

〔途上国〕  
先進国平均の排出経路を超えないレベルで増加可能な排出経路を設定。



### 排出量取引制度

配分方法	素材産業: ベンチマーク方式 その他産業: グランドファザリング方式 (一部排出枠をオークション方式に)
期間・目標	第1期 (2011~2012年) : 経団連自主行動計画と同程度 第2期 (2013~2020年) : 日本全体の目標と同程度の割合

### 炭素税

税負担者	石油製品(燃料)と電力の最終消費者
徴税方法	石油製品: 上流、電力: 下流
税率	5,000円/t-CO <sub>2</sub>
税収見込み	約3.5兆円
用途	一般財源(税制中立)
免除措置	排出量取引制度参加企業には還付

大口企業は排出量取引に参加することで炭素税免除

## 国内3. 途上国の低炭素型開発の支援

- ・積極的な技術移転のため、年間1兆円程度の資金を用意。(技術移転による排出抑制目標の設定。日本による途上国への技術移転貢献を世界にPR)
- ・先進国が特許使用料を支払う技術移転スキーム (右図)
- ・日本企業のビジネスとなるよう戦略的な技術移転

