

各 WG における検討状況について

1. 自動車 WG

1. 1 委員名簿

小野 昌朗	東京アールアンドデー 代表取締役社長
草鹿 仁	早稲田大学大学院創造理工学研究科 教授
○大聖 泰弘	早稲田大学大学院創造理工学研究科 教授
樋口 世喜夫	早稲田大学環境総合研究センター 参与・客員研究員
松村 隆	芝浦工業大学システム工学部環境システム学科 教授

○：座長

1. 2 開催状況

第1回 2009年12月22日

第2回 2010年1月20日

第3回 2010年2月4日

全5回を予定

1. 3 主な検討内容

(1) これまでの検討状況

① 自動車市場、自動車技術を巡る最近の状況について、自動車 WG と合同開催の「環境対応車普及方策検討会」の委員からプレゼンテーションを実施。主なテーマは下記の通り。

- ・各国における環境対応車推進政策について
- ・環境対応車の開発動向について
- ・環境対応車関連インフラの特徴と普及に向けた取り組みについて
- ・環境対応車の普及が社会に与える影響について

② 環境対応車普及の普及に向けた課題について整理を開始。

(2) 主要な論点

(1)の議論を踏まえ想定される主な論点は以下の通り（事務局にて整理中）。

① 自動車本体に係るもの

- ・市場導入段階にある環境対応車のモデル数や販売数の増加の現実的な見込み及びそれをどのように実現するか。
- ・電池の大量生産と価格低下をどのように図るか。

- ・市場導入段階に至っていない環境対応車に係る技術開発をどのように促進するか

② 関連インフラに関わるもの

- ・充電設備の整備の考え方とその促進策
- ・天然ガス充填設備の整備の考え方とその促進策
- ・水素の供給方策と施設整備の考え方

③ その他

- ・エコドライブの促進方策

(3) 今後の予定

第4回自動車 WG において、ロードマップの叩き台を事務局より提示、ご議論いただく予定。

2. 住宅・建築物 WG

2. 1 委員名簿

伊香賀 俊治	慶應義塾大学工学部システムデザイン工学科 教授
佐藤 信孝	日本設計 取締役 常務執行役員
下田 吉之	大阪大学大学院工学研究科 教授
清家 剛	東京大学大学院新領域創成科学研究科 准教授
高橋 健文	不動産協会 専務理事
中上 英俊	住環境計画研究所 所長
中村 勉	工学院大学建築学科 教授
○村上 周三	建築研究所 理事長
三井所 清典	アルセッド建築研究所 代表取締役
三浦 秀一	東北芸術工科大学建築・環境デザイン学科 准教授

○：座長

2. 2 開催状況

第1回 2010年1月13日 検討方針、将来像、検討課題の確認

第2回 2010年2月4日 中期対策の課題（住宅、建築物）の検討

全6回を予定

2. 3 主な検討内容

(1) 中長期ロードマップを作成していく上で注目している点、課題など

- 住宅と業務部門を中心とする建築物では傾向が異なり、また新築と既築により、導入方法や施策の違いから、本WGではそれぞれを分けて検討。
- 長期的には、2050年まで使用される新築住宅対策の徹底、中期目標達成のためには、新築住宅対策だけでは不十分であり、CO₂の大きな削減ポテンシャルを有する既築建築物対策が重要。
- 排出割合の大きい設備については、家庭部門においては家電、給湯器、照明関係、業務部門においては空調（空調用熱源）、照明関係からの排出量が多く、その部分での削減が重要。
- 断熱性能は、単年度での削減量は大きくないが、住宅・建築物の基本性能であり、長期間の効果が見込まれ、レベルアップを図ることが重要。現行省エネ法における規制を、もっと厳しくするべき。また、断熱性能は、ヒートショック対策など健康面での効果も大きく、省エネ以外の効果を積極的に評価すべき。
- 太陽光発電、太陽熱給湯などの創エネルギー技術は、住宅・建築物のゼロエ

ミッション化に必須の手段。重点的に推進すべき。

- 住宅・建築物分野では、オーナーの新築・改修の計画が数年に亘る長い時間スケールの下でなされるので長期的な観点で購入者等の意思決定が行われるため、施策についても中長期的な継続性の維持を保つことが重要。一年限りの施策の効果は限定的。
- 住宅・建築物ともに、性能の「見える化」が重要。ラベリング制度、報告制度など効果的な施策の組合せが必要。将来は、各オーナー、各テナントのエネルギーの消費実績の開示を検討すべき。
- ユーザーに対する支援・誘導的な施策をできるだけ進めるべきである。支援・誘導のみで実効が期待できない場合は、規制的な施策も必要。
- 対策を行う者と受益者が異なるいわゆる「オーナー・テナント」問題も課題。賃貸住宅や賃貸オフィスの性能は一般に低劣。この分野に対する重点的対策が必要。
- 住宅・建築物における省 CO2 の実効を上げる為には、ライフスタイル・ワークスタイルの変革も重要。
- 住宅・建築物の建設活動の、地域経済に対する大きな雇用創出効果、景気振興効果に十分留意すべき。
- 地方に着目すると、中小の大工・工務店が地域の住宅・建築物の建設活動の中核を担っている。これら中小建設業者の技術レベルのボトムアップ施策が重要。

(2) その他、WG で他の WG に伝達しておきたいこと

- 住宅・建築物のゼロエミッション化は、地域や街区レベルでの横断的・統合的な取組により達成しえるものであり、地域熱供給等の需要及び供給可能量等、地域づくり WG と連携する必要。

3. 地域づくり WG

3. 1 委員名簿

(地域づくり WG)

佐土原 聡	横浜国立大学大学院環境情報学府 教授
谷口 守	筑波大学大学院システム情報工学研究科 教授
中村 文彦	横浜国立大学大学院工学研究院 教授
松岡 俊和	北九州市環境局環境モデル都市 担当理事
松橋 啓介	国立環境研究所交通・都市環境研究室 主任研究員
松行 美帆子	東京大学工学系研究科都市工学専攻 特任准教授
村木 美貴	千葉大学大学院工学研究科建築・都市科学専攻 准教授
室町 泰徳	東京工業大学大学院総合理工学研究科 准教授
○屋井 鉄雄	東京工業大学大学院総合理工学研究科 教授

○：座長

(農山村 SWG)

牛久保 明邦	東京農業大学国際食料情報学部国際農業開発学科 教授
久保山 裕史	森林総合研究所林業経営・政策領域林業システム研究室 主任研究員
栗山 浩一	京都大学農学研究科生物資源経済学専攻 教授
荘林 幹太郎	学習院女子大学国際文化交流学部 教授
泊 みゆき	バイオマス産業社会ネットワーク (BIN) 理事長
橋本 征二	国立環境研究所 循環型社会形成推進・廃棄物研究センター 循環型社会システム研究室 主任研究員
○松本 光朗	森林総合研究所温暖化対応推進拠点温暖化対応推進室 室長

○：座長

3. 2 開催状況

(地域づくり WG)

- 第1回 2010年2月1日 検討方針、将来像、検討課題の確認
第2回 2010年2月9日 対策の障害及び施策と目標指標の検討
全5回を予定

(農山村 SWG)

第1回検討会 (2010年1月25日開催)

- ・ 中長期ロードマップ調査の進め方について
- ・ 農山村サブWGの検討方針について
- ・ 具体的な取組の事例紹介 (環境モデル都市、バイオマスタウン)
- ・ 検討を進めるにあたっての論点について (類型化、効果の定量評価)

今後の予定と議題案

第2回検討会	第3回検討会
<ul style="list-style-type: none">・ 事例調査の結果・ 農山村地域の類型・ 類型別の将来像、主要対策及びロードマップ・ 類型別の目標指標と目標値・ 排出・削減量・ 評価にあたって想定したシナリオやデータ、算定方法の概要・ コスト評価方法について	<ul style="list-style-type: none">・ 第2回検討会のフォローアップ・ コストの評価について・ コストを踏まえたロードマップについて

全3回を予定

3.3 主な検討内容

(地域づくりWG)

(1) 中長期ロードマップを作成していく上で注目している点、課題など

- ・ 都市における温暖化対策を考えるに当たり、社会的な活動量を維持しつつ、自動車交通量等を下げる土地構造・交通、地域熱供給等の活用による街区レベルでの削減、都市間交通の効率化等を大きなテーマとして議論。
- ・ 地域毎に特性や歴史が異なり、単純に全国平均的な対策の導入では進まず、地域毎の将来像を描いた上で、地域の特徴に応じた対策の組み合わせが必要。
- ・ 地域ごとの将来像は、単純にCO₂を削減し、我慢を強いるということではなく、様々な効果を総合して地域の活力が高まるようなものであることが必要。
- ・ 地域自体の削減に加え、住宅や自動車WG等の単体対策を実現するための下支えとなる施策も必要。
- ・ 土地構造・交通は、コンパクトシティを目指し、中心市街地又は近隣地区で

の集約化と公共交通機関の整備により、自動車交通から徒歩、自転車や公共交通への転換を図る。

- 街区レベルでは、ゼロエミッション住宅、建築物とセットで、廃熱利用や地域熱供給等により街区全体でのカーボンマイナス化を目指す。
- 都市間交通も主にモーダルシフトを中心に、CO₂ 排出量の削減を検討。
- 人口密度の増加、公共交通を軸とした市街地形成は、CO₂ 排出量の削減に大きく寄与。
- 目標値は、地域の特徴を加味した幅を持たせるように設定することが重要。
- 街区については、新規の開発のほか、既成市街地における対策も組み合わせることが重要。これから、特に地方では、新規の開発案件は限られてくる。また、コンパクト化を進めるためには、そこから漏れる地域の対策もセットで検討する必要。
- 地域づくりにおいて、自治体の役割は大。行政として、都市計画として地域の温暖化対策を示し、地方分権とパッケージで総合的に対策を進めるべき。
- LRT 新設・延伸等のいくつかの主要な対策を軸に目標を提示
- 街区では、需要と供給のマッチングが重要。地域でのオフセットやエコポイントなどにより、街区内での需給バランスを調整していくと、全体としても効率的なエネルギー供給可能になる。
- ハード面での導入だけでなく、まちづくりでは、人づくりや地域の理解促進などのソフト面の対策も必要。

(2) その他、WG で他の WG に伝達しておきたいこと

- 土地利用・交通分野では、排出目標を達成するための自動車走行量の目標、街区分野では、住宅・建築物における排熱利用や密度コントロールのあり方について、関連部分の調整をさせて頂きたい。

(農山村 SWG)

(1) 中長期ロードマップを作成していく上で注目している点、課題など

類型化

- 類型化の必要性は理解するが、農林業は地域性を考慮する必要がある。
- 大きく類型化し、さらにその中で細区分を考えてはどうか。

効果やコストの定量化

- 類型毎の目標を単一の値とすることは妥当か。幅で示すべきではないか。

- ・ 定量化は、複数のシナリオ・目標に対して実施する必要がある。
- ・ 関連施策（例えば、林野庁の森林・林業再生プラン）をどう盛り込むか。
- ・ バイオマスはポテンシャルで考えると失敗する。利用可能量で考えるべき。
- ・ コスト評価では、供給量との関係や習熟度について検討する必要がある。
- ・ 農林業では、大きな要因として人口や食料自給率を考慮する必要がある。

データ

- ・ これからデータを作成するのは困難。各委員の経験・情報から、利用可能な報告・資料を紹介してもらい、集約すべき。
- ・ 事例を集めることは重要だが、その実態を含めて詳細な分析が必要。例えば、バイオマスタウンについては、失敗事例を含めた分析が不可欠。

(2) その他、WG で他の WG に伝達しておきたいこと

- ・ 農山村 SWG では、農山村地域の「地域づくり」全体を検討対象とするが、本 SWG の中心課題は土地利用分野とし、農山村の交通や都市計画については、地域づくり WG の検討結果を最大限活用することとしたいので、地域づくり WG では人口密度の低い地域として農山村を検討の範囲に入れていただきたい。
- ・ 今後、森林の高齢化にともない吸収量は低下していく見込み。森林吸収、木材利用による排出削減、林業振興策、京都議定書目標達成という個々のテーマは、それぞれトレードオフとシナジーのいずれの関係性を含み、その中で解を見つける必要がある。
- ・ 森林吸収量はそれだけで評価するべきではなく、木材利用による排出量削減と合算して評価すべき。ただし、木材利用による効果を全体で取り上げるときはエネルギー分野や産業分野で取扱い、ダブルカウントに注意する。
- ・ 農山村をエネルギー供給源と位置付ける場合、排出削減効果（エネルギー代替効果）は主な需要拠点である産業部門や都市地域の民生業務部門等において現れる点に留意すべき。
- ・ 森林・農業がもたらす炭素吸収以外の機能（多面的機能）にも配慮する必要がある。
- ・ 地産地消は、農山村ではなく、消費地である近隣都市の課題であることが多い。

4. エネルギー供給 WG

4. 1 委員名簿

芦田 譲	環境・エネルギー・農林業ネットワーク 理事長
芦名 秀一	国立環境研究所 地球環境研究センター温暖化対策評価研究室 研究員
飯田 哲也	環境エネルギー政策研究所 所長
○大塚 直	早稲田大学大学院法務研究科 教授
荻本 和彦	東京大学生産技術研究所 特任教授
倉阪 秀史	千葉大学法経学部総合政策学科 教授
斉藤 哲夫	日本風力発電協会 企画室長
谷口 信雄	東京都環境局環境政策部環境政策担当

○：座長

4. 2 開催状況

第1回 2010年1月13日

第2回 2010年2月2日

第3回 2010年2月10日

全5回を予定

4. 3 主な検討内容

別紙参照

エネルギー供給WGにおける検討状況

■各回の議題と今後の予定

	再生可能エネルギー	系統電力
【第1回WG】 1月13日	<ul style="list-style-type: none"> 本WGにおける検討の進め方 「低炭素社会のイメージ」及び対策・施策パッケージ 再生可能エネルギーの現状と今後の施策のあり方 	<ul style="list-style-type: none"> 系統電力の現状と低炭素化に向けた今後の施策のあり方
【第2回WG】 2月2日	<ul style="list-style-type: none"> 我が国における導入ポテンシャル ←「再生可能エネルギー導入ポテンシャル調査」からのインプット 再生可能エネルギーの導入見込量の試算結果 (風力発電、地熱発電、太陽熱利用) 	
【第3回WG】 2月10日	<ul style="list-style-type: none"> 再生可能エネルギーの導入見込量の試算結果 (太陽光発電、バイオマス発電等、中小規模水力発電) 	<ul style="list-style-type: none"> 再生可能エネルギーの大量導入に向けた系統対策の概要 火力発電の低炭素化の取り組み(海外事例分析)
【第4回WG】	<ul style="list-style-type: none"> 再生可能エネルギーの導入目標量実現のための施策パッケージ 再生可能エネルギーの大量導入に伴う便益の評価 エネルギー供給の観点からの中長期ロードマップ 	<ul style="list-style-type: none"> 系統電力の将来像のあり方とそのための施策パッケージ 系統電力・火力発電における便益の評価 エネルギー供給の観点からの中長期ロードマップ
【第5回WG】	<ul style="list-style-type: none"> エネルギー供給の観点からの中長期ロードマップ 	<ul style="list-style-type: none"> エネルギー供給の観点からの中長期ロードマップ

■検討項目の全体と進捗状況

		ポテンシャル評価	中期(～2020, 30年)				長期 (～2050年)	ロードマップ (～2020, ～2050年)
			課題の整理	導入見込量	便益評価	施策パッケージ		
再生可能エネルギー	電力	太陽光	○【第3回】	●【第2回】	○【第3回WG】	○【第4回】	○【第4回】	○【第4回】
		風力	ポテンシャル調査		●【第2回】			
		バイオマス	○【第3回】		○【第3回】			
		地熱	ポテンシャル調査		●【第2回】			
		中小規模水力	ポテンシャル調査		○【第3回】			
	熱	太陽熱	●【第2回】		●【第2回】			
		バイオマス熱	○【第3回】		○【第3回】			
		燃料	○【第3回】		○【第3回】			
系統電力		海外事例分析	課題の整理	費用評価	便益評価	施策パッケージ	長期 (～2050年)	ロードマップ (～2020, ～2050年)
	系統電力		○【第3回】	○【第4回】	○【第4回】	○【第4回】	○【第4回】	○【第4回】
	火力	●【第2回】	○【第3回】		○【第4回】			