

資料編

資料1 委員会開催記録

地球温暖化対策アクションプラン策定特別調査委員会 第1回会議事録

記録： 稲田達夫

<日時>

・2009年6月11日（金） 16:00～18:45

<出席者>

吉野博委員長／稲田達夫／今泉晋／岩村和夫／岩本静男／太田浩史／大野二郎／岡本圭司
／

川瀬貴晴／外岡豊／外崎真理男／中村勉／三井所清典／三浦秀一／横尾昇剛

<配布資料>

- 1-1： 2010年度開始特別調査委員会設置提案書（吉野委員長）
- 1-2： 地球温暖化対策アクションプラン策定特別調査委員会 準備会議事録（稲田委員）
- 1-3： 温暖化対策アクションプラン策定委員会 メモ v2.（吉野委員長）
- 1-4： WG候補者名簿
- 1-5： 研究開発課題（たたき台）（川瀬委員）
- 1-6： 活動方針に関する意見（岡本委員）
- 1-7： 建築関連分野の温暖化対策、横断的連携について（稲田委員）
- 1-8： 研究委員会報告（岩本委員）
- 1-9： オフィスビルのCO₂削減への取組みについて（岡本委員）
- 1-10： 地球温暖化対策に係る中長期ロードマップの提案
- 1-11： 提言アクションプラン（岩村委員）
- 1-12： 公共建築物における木材の利用の促進に関する法律について（外崎委員）
- 1-13： （仮称）社会対応推進委員会設置について（案）
- 1-14： 中村委員メモ
- 1-15： 提言「建築関連分野の地球温暖化対策ビジョン2050」

1. 吉野委員長より開会の挨拶があり、委員会設置の主旨、位置づけについて説明がなされた。

2. 委員の自己紹介

3. 議事

（1）資料1-1： 設置申請書の確認

・委員会の目的： 2009年12月発表された提言「建築関連分野の地球温暖化対策ビジョン2050」に基づいて、2050年を目途とした地球温暖化対策の具体的な方策を作成することを目的とする。

・委員会構成： 名簿（案）に基づいて、委員会のメンバー構成について確認を行った。

・川瀬委員より、建築設備総合協会会長の交代に伴い新会長である日本設計の佐藤信孝さ

んを委員に推薦したい旨説明があり、了承された。

・幹事について：吉野委員長の指名により、稲田、三浦、太田の3委員を幹事とすることで了承された。

(2) 準備会議事録(資料1-2)

・4月9日、第1回委員会に先立ち準備会を行い、本委員会のWG構成について検討を行った。

・具体的なWGの設置については、今後本委員会で議論して行きたい。

・最初からWGに分かれた、ばらばらの活動とならないよう配慮して欲しい。(外岡委員)

(3) 提言について(資料1-15)

・資料1-15に基づいて、提言内容の確認を行った。

・提言には行動計画の枠組みとして6つの項目が上げられているが、具体的記述は無い。この6つの項目に「ロードマップ」と「具体事例」を加えたのが、準備会議事録に示されたWG案である。

(4) 吉野委員長メモ(資料1-3)について

・方針：提言起草団体をはじめとする各関連学協会、学会内の関連委員会・支援会議等との連携を諮りながら、検討を進めて行きたい。

・2年の活動期間を見ているが、検討自体は早めに進め、1年目で案文の取り纏めを行いたい。

・本委員会の課題については、準備会で上げた8つのWGの中で検討を進めたい。

・その他、中期目標の策定、ストック対策、基幹エネルギー戦略などが、今後重要な検討課題となると思われる。

●吉野委員長メモに対する討論

・国が発表しているCO₂排出関連のマクロデータの中には信頼性の欠けるものもある。建築学会ではCO₂排出関係のデータは、自前でどの程度持っているのか。(岡本委員)

・会員個人としては、ある程度自前のものがあるのではないか。自分も個人的に整理したものは持っている。(外岡委員)

・東電、東ガスなどエネルギー供給側のデータも重要だと思うが、委員に入らないのか。

・エネルギー供給側のデータは、なかなか出てこないのが実情ではないか。(川瀬委員)

・いずれにせよ、マクロのデータの検証は、国の統計を含めてした方が良い。今までにも不可解なことはいくつかある。(川瀬委員、外岡委員)

・学会には、建物単位のデータはかなり整理がされているが、マクロデータについては整理がなされていないので、今後の課題と思う。(三浦委員)

・政策提言では、その辺をもっと説明すべきだと思う。例えば、一人あたりのCO₂排出量等は、地域別、建物別、利用者別に見ても随分異なるのが実情。(岡本委員)

・大元のデータの問題については、日を改めて行いたい。(吉野委員長)

・政策提言を行うのであれば、その辺もきちんとしておかないといけない。(中村委員)

- ・資源の観点から考えると設備についても、今は25年から30年で更新しているが、もっと長持ちさせるべきとの考えもある（今泉委員）
- ・一方で、カーボンニュートラル化の追求ということで考えれば、機器を最先端のものにする更新時期を早くめた方が良いとする意見もある。つまり、廃棄物最小の戦略とCO₂の戦略は異なるということで、その辺もちゃんと説明して行くべきだろう。
- ・単なる機器の更新ということだけではなくて、機器の標準化の促進、部品交換の容易化といったテーマもあると思う。（今泉委員）
- ・WG設置の意味は何か。あまり細かい議論になっても面白くないのでは。（外岡委員）
- ・政策提言については、検討してももう遅いのでは（岡本委員）
- ・まだまだ応募・提案すべきことはあるだろうし、パブリックコメントなども含め、出たものに対する意見を述べるということもあると思う。（中村委員）
- ・応募・提案ということになると、この委員会には様々な立場の委員がおり、意見調整は難しくなると思う。各協会単位、あるいは委員会単位で行うのが現実的と思う。（稲田委員）
- ・様々なロードマップの提示や政策提言に対し、冷静なコメントをして行くことも重要ではない。その辺に「学会らしさ」が出せれば良い。

（5）岩村委員資料について（資料1-11）

- ・行動計画の一つの形として、建築環境教育に関する国際間の大学連携を提案・支援して行きたいと考えている。
- ・国際間の各大学の教員・学生が自由に交流できる環境を整えるとともに、シラバス、教材の共同開発も一つのテーマとなる。そのような活動を支援する受け皿の一つとして、建築学会が担える部分もあるのではないかと考えている。
- ・環境教育の一端を担うという点では、学会らしさが出せるのではないかと考えている。
- ・エコリフォーム、エコポイントの使い方などを考えても、人材教育が重要なテーマとなる。
- ・工務店の勉強会に地元の建築家や大学教員が関与する環境を整えるのも重要。
- ・職能団体と大学の連携も重要な課題と思う。
- ・大企業のスポンサーシップを活用することも考えて良いのではないかと。
- ・このようなことを進める場合、トップダウン型ではだめで、皆がやる気が出る方法でなければならない。その意味からも、学会の役割はあるのではないかと。

（6）岡本委員意見について（資料1-6、1-9）

- ・業務部門のエネルギー消費やCO₂排出量は、建物の省エネルギー性だけでなく、建物の利用のされ方により大きく影響を受ける。（資料1-19 の13～15のスライド参照）
- ・国の統計は必ずしも信頼できないことを前提に議論することが必要である。
- ・排出量取引制度やクレジットは、経済学的に、そもそも業務部門になじまない側面を持つ。

- ・日本ビルディング協会連合会では、「ビルエネルギー運用管理ガイドライン」を制定し、「費用対効果を考慮した100のメニュー」を提示し、ビルオーナーに対応を求める取組を加速している。

- ・そのような活動の中からわかってきたこととしては、オフィスビルのCO₂ 排出に関する限界削減コストとしては、投資回収年数を借入金償還期間の5～10年を想定すると、10.3～3.4万円/t-CO₂ 年となるが、この値は、費用対効果という点ではきわめて厳しい。

- ・ビルオーナーの意識としても、地球温暖化対策の方法としては、排出権取引よりは地球温暖化対策税を選択するという意見が多い。

(7) その他

- ・岩本委員、川瀬委員、外岡委員、外崎委員、中村委員より、資料についての説明があった。

- ・今年9月に富山で開催される建築学会大会で、地球環境委員会の主催による研究懇談会を予定している。テーマは「温暖化対策アクションプラン策定に向けて」として、学会内外の団体

- ・委員会間の連携の在り方について討論したいと考えているので是非参加をお願いしたい。
(稲田委員)

4. 次回委員会開催日程： 8月11日（水）13：00～

以上

地球温暖化対策アクションプラン策定特別調査委員会 第2回会議事録（案）

記録： 稲田達夫

<日時>

・2009年8月11日（水） 13:00～16:00

<出席者>

吉野博委員長／伊香賀利治／稲田達夫／今泉晋／岩本静男／大野二郎／佐藤信孝／川瀬貴晴／外岡豊／外崎真理男／中村勉／三井所清典／三浦秀一／三橋博巳／横尾昇剛／八島英孝

<配布資料>

- 2-1： 第1回議事録（案）
- 2-2： 地球温暖化対策アクションプラン策定委員会 メモ v.3（吉野委員長）
- 2-3： ロードマップWG（三浦委員）
- 2-4： 研究開発課題について（川瀬委員）
- 2-5： 中村委員メール
- 2-6： 住環境教育の展開（宿谷委員）
- 2-7： 住まいの環境と住まい手・つくり手の共育（宿谷委員）
- 2-8： 太陽光・太陽熱利用の際の課題
- 2-9： 具体事例（横尾委員）
- 2-10： 温暖化対策アクションプラン策定に向けて（稲田委員）
- 2-11： ecobuild2010 ワークショップ（稲田委員）
- 2-12： 温暖化対策アクションプラン策定に向けてーストック対策の在り方ー（稲田委員）
- 2-13： ストック有効利用から見たCO₂排出削減の政策提言（案）（今泉委員）
- 2-14： 木材学会行動計画策定委員会（仮称）の設置について（外崎委員）
- 2-15： 地球温暖化対策アクションプラン策定特別委員会報（稲田委員）
- 2-16： わが国国民政部門のCO₂排出削減シナリオ（外岡委員）
- 2-17： アクションプラン委員会第2回外岡豊
- 2-18： 住宅の環境対策の事例（外岡委員）
- 2-19： 覆う断的連携関連メモ（伊香賀委員）

1. 新任の委員の紹介

- ・今回より参加される建築設備総合協会会長の佐藤信孝委員の紹介があった。

2. 稲田委員より前回議事録（資料2-1）についての説明があり、承認された。

3. 吉野委員よりメモ（資料 2-2）に従って、WGの構成と課題について説明があった。

- ・ 4、1)断熱改修に対する表現は、厳し過ぎないかとの指摘があった。

4. ロードマップ WG について

- ・ 三浦委員より資料 2-3 に基づいて、ロードマップWGの今後活動について説明があった。
- ・ 研究課題と環境教育の両側面から検討を進める
- ・ ロードマップについては、技術開発的側面と、政策的側面を併行して検討する。
- ・ 2050 年のイメージから検討を進める
- ・ ロードマップの推進・促進、大学の関わり方、実務・行政への大学のサポートが重要となる。
- ・ 学術会議の方針等も意識して検討を進める。
- ・ 設計者教育、技術者教育、人材育成も重要な課題である。
- ・ ロードマップ WG は委員会全体の動きを俯瞰する役割も担うべきである。
- ・ 当面は規準の整備等を進め、その後情報発信を行うことになる。
- ・ コミュニティーの在り方、エコなライフスタイルと新しい公の在り方が、課題となる。

5. 研究開発 WG について

- ・ 川瀬委員より資料 2-4 に基づいて、研究開発WGの今後の課題について説明があった。
- ・ 建築会館が設備更新の時期に来ており、具体事例として重要である。資金面とテナントの休業等の営業面で様々な障壁があり、エコ改修を進めることは実際には難しいことが分かる。
- ・ 建築分野の CO₂ 廃油津料などの統計量の検証、見直し整理が必要である。
(ストック床面積についても疑義があったが、外岡委員等とデータの照会を行った結果、概ね辻褄があっていることを確認)
- ・ 温暖化対策を協力を推進するためには、意識改革に基づいた新たな価値観（評価軸の在り方）と環境性能の検討が必要。

6. 政策提言 WG について

- ・ 資料 2-5 に基づいて、中村委員より説明があった。
- ・ ストック床面積 80 億 m² の約半分が木造建物。その省エネ改修を如何に進めるかが課題。
- ・ 省エネ改修には 800 万円から 900 万円の資金が必要。具体的には、断熱改修の他、部分的な改修を繰り返し行うことになる。
- ・ ライスステージごとに、支援の方法、補助金の出し方等を検討する必要がある。
- ・ その辺の方法が分かれば、エコ改修に対する国のインセンティブ付け方についても期待できるようになるだろう。

7. 人材教育 WG について

・宿谷委員より資料 2-6、2-7 が提示された。但し、宿谷委員は欠席のため詳細は次回説明願うこととする。

8. 横断的連携 WG について

- ・稲田委員より、前回資料 1-7 に基づいて WG の進め方について説明があった。
- ・委員会、業種・職能団体の他、大学間、支部・支援会議等様々な連携が考えられる。
- ・コンクリート工学協会、鉄連、免震協会など、構造関連の学協会についても働きかけを進めたい。
- ・木材関連についても様々な団体が存在する。
- ・これらの連携を意識しながら、シンポジウム、研究集会などを行いたい。

9. 具体事例 WG

- ・横尾委員より、資料 2-8、2-9 に基づいて、具体事例 WG の概要について説明があった。
- ・従来の地球環境委員会のベストプラクティス小委員会との連携も意識する必要がある。
- ・コミュニティとしての活動の在り方も重要である。
- ・設計資料集成として WEB で閲覧可能な公開方法を検討する。
- ・今日まで行われてきた学会における同様の活動、IBEC との連携の在り方等も検討する。

10. 富山大会の研究懇談会、研究協議会

・稲田委員より資料 2-10 に基づいて、富山大会の研究懇談会、研究協議会について説明があった。

11. ecobuild2010 ワークショップについて

- ・稲田委員より資料 2-12 に基づいて、ワークショップ案の説明があった。
- ・川瀬委員、伊香賀委員は、当日別の会合があり、ワークショップには参加できない。
(1) のストック対策については中村委員に御願います。
- ・至急、欠席の委員の都合を確認する。

12. 空衛学会からの話題提供

・前回資料 1-8 に基づいて、岩本委員より空衛学会のこれまでの活動について説明があった。

13. BELCAからの話題提供

- ・資料 2-13 に基づいて、今泉委員より、ストックの有効活用と政策提言についての考え

方が示された。

1 4. 資料 2-14 以降は次回とする。

1 5. その他

- ・各WGの実情に応じて、WGメンバーを決定する。
- ・UIA大会におけるアピールの方法等も検討する。

- 次回委員会開催日程： 9月24日（金）10：00～
次々回開催日程： 11月1日（月）10：00～

<日時>

・2010年9月24日（金） 10：00～12:30

<出席者>

吉野博委員長／稲田達夫／今泉晋／岩本静男／太田浩史／大野二郎／小澤一郎／岡本圭司
／外岡豊／外崎真理男／中村勉／三浦秀一／三橋博巳／八島英孝

<配布資料>

- 3-1： 第2回議事録（案）
- 3-2： 温暖化対策アクションプラン策定委員会 メモ v.3（吉野委員長）
- 3-3： 温暖化対策アクションプラン策定に向けて（稲田委員）
- 3-4： 同上（改訂案、時間配分、稲田委員）
- 3-5： 総合論文誌のテーマについて（吉野委員長）
- 3-6： 北海道におけるシンポジウムの開催に関するメールのやりとり（吉野委員長）
- 3-7： 政策S提言WG 第1回報告書
- 3-8： 報告書作成に向けて（外岡委員）
- 3-9： オフィスビル分野における低炭素社会実行計画（岡本委員）
- 3-10： 日本建築学会 地球環境行動計画
- 3-11： 学術会議シンポジウム（案）
- 3-12： 温暖化対策アクションプランロードマップについて（三浦委員）

1. 前回議事録の確認について

- ・稲田委員より、資料3-1に基づいて、前回議事録の確認があり、以下について修正があった。
- ・配布資料の2-16の「民政」は「民生」、2-19の「覆う断」は「横断」に訂正する。
- ・6. で、「省エネ改修には一戸800万から900万の資金が必要。…」とあるが、「省エネには一戸800万から900万円必要という試算が出ているが、実際には実行するのは殆ど困難。断熱改修や、部分的な改修を徐々に繰り返し行うのが現実的である。」に修正。

2. 前回の積み残し資料について。

- ・前回から、宿谷委員からの資料が出ているが、今回のご欠席のため、次回にご説明願うこととする。その他の積み残し資料については後ほど説明願う。

3. 資料3-2について

- ・吉野委員より、前回からの論点を確認するため、資料 3-2（前回と変更なし）について簡単に説明があった。

4. エコビルドワークショップについて

- ・稲田委員より、資料 3-3、3-4 について、エコビルドワークショップの企画案について説明があった。
- ・当初の企画案（資料 3-3）から、吉野委員長、岡本委員が出席できなくなった。中村委員に趣旨説明に廻って頂き、講演者の不足を補うこともあって、稲田が耐震エコ改修について話をさせて頂くということで、資料 3-4 を作ってみた。それでもまだ、主題解説としては物足りないと思う。
- ・エネルギー系の方、例えば東電の方などに話しをしてもらったらどうか。（これについては何人かの方にその場で打診したが、先方の都合がつかないため見合わせとなった。）
- ・司会の三浦先生にも何か話題提供をしてもらってはどうか。（これについては三浦委員了解。後日、題目について稲田に連絡頂くことになった。）

5. 理学・工学分野の科学・夢ロードマップについて

- ・吉野委員長より、学術会議が公募している「理学・工学分野の夢ロードマップ」の主旨について説明があった。
- ・三浦委員より、夢ロードマップの応募案について説明があった。（資料 3-12）
- ・中頃の枠の中に、「新築・改修のフローベースで CN 化」とあるが、後ろに「既築を含むストックベースで CN 化」とあることから、最初の枠の改修ははずしてもよいのではないか。
- ・ストック対策のスタート時期が遅すぎないか。
- ・本来、研究分野の開発については、現状でこういう技術が足りないということを出すのもこのような作業の目的ではないか。
- ・温室効果ガス削減率という表現は、運用エネルギーに偏った印象にならないか。 → 当然 LCCO₂で考えている
- ・普及対策、技術対策とあるが、政策論、戦略的な側面も考慮すべきと思う。
- ・モデル建築・地域の CN 化、フローベース、ストックベースという流れは分かりやすい。
- ・ライフスタイルが技術対策に入っているが、普及対策では。長寿命化も同じことが言える？
- ・これらは、当然両面あると思う。
- ・建築経済の分野の人の意見も入れて欲しい。限界削減コスト、費用対効果論など、資産価値の向上という視点からも、重要である。
- ・以上の意見を踏まえて応募案を修正する。内容については、委員長と三浦委員に一任。

6. 総合論文誌第 11 号企画について

- ・総合論文誌委員会から、第 11 号企画について、本委員会で案を検討して欲しい旨要請があった
- ・従来の企画としては資料 3-5 がある。
- ・本委員会としては、総合論文誌の主旨には賛同するので、是非要請に応えるよう検討を進めたい。

7. 北海道支部におけるシンポジウムの開催について

- ・支部側の意見としては、シンポジウムの開催については北海道の状況を考えると、独立採算ということもあり、慎重にならざるを得ないようである。
- ・独立採算の問題については、支部研に組み込んで開催する等工夫すれば、ある程度解決するのではないか。
- ・九州支部についても同様の検討を進めて欲しい。

8. 政策提言 WG の報告（資料 3-7）

- ・どのような時期にどのような予算をターゲットにするかも考えて検討を進める必要がある。
- ・そのようなことも含めて、本委員会終了後引き続きフリーディスカッションを行いたいと思っている。

9. 資料 3-8 について

- ・外岡委員より、資料 3-8 に基づいて、本委員会の報告書のイメージについて提案があった。
- ・住宅、業務ビル、都市計画等に関して、想定される対策技術の一覧表の作成と、優先順位付けなどがあると思う。
- ・研究分野の過不足について、総合論文誌等で行っている既往文献レビュー等も行う必要があるのではないか。
- ・どこまで具体性のあるものが出せるかがポイントとなる。研究強化推奨分野がどの程度絞り込めるかなど重要と思うが、実際にはなかなか難しい。

10. 前回資料についての説明

- ・外岡委員より、資料 2-16、2-17 について説明があった。業務・家庭部門のエネルギー消費、CO₂ 排出等に関する DB を作成して来た。国の統計については、業務・家庭部門が全体の帳尻合わせに使われている印象がある。業務部門の伸びは既に止まっていると思う。
- ・これについては研究開発 WG でもテーマの一つとしており、いろいろな立場からの情報を集めて検討することが必要と思う。

- ・外崎委員より資料 2-14 に基づいて、木材学会の動向について説明があった。この問題については木材学会では既に委員会立ち上げて検討を始めている。随時情報交換等を行って行きたい。

1 1. その他

- ・吉野委員長より資料 3-11 に基づいて、学術会議のシンポジウム（H22. 12. 9）に関するアナウンスがあった。
- ・岡本委員より、ビル協が最近発表した低炭素社会実行計画について説明があった。
- ・建築経済分野の方に委員として参加してもらってはどうか。早稲田大学の小松先生に入って頂くことで交渉する。

- 次回開催日程： 11月1日（月）10：00～12：30

<日時>

・2010年11月1日（月） 10：00～12:30

<出席者>

吉野博委員長／伊香賀俊治／稲田達夫／岩村和夫／岩本静男／大野二郎／川瀬貴晴／小松幸夫／外岡豊／外崎真理男／八島英孝／横尾昇剛

<配布資料>

- 4-1： 第3回議事録（案）
- 4-2： 温暖化対策アクションプラン策定特別調査委員会報告（吉野委員長）
- 4-3： 理学・工学分野の科学・夢ロードマップ（三浦委員）
- 4-4： カーボンニュートラル化に向けた開発課題について（川瀬委員）
- 4-5： 具体事例（横尾委員）
- 4-6： 住宅・建築物のCO₂排出量の2050年推計（伊香賀委員）
- 4-7： 学術会議シンポジウム（吉野委員長）
- 4-8： 建物における省エネルギー対策（外岡委員）

1. 前回議事録の確認について

- ・稲田委員より、資料4-1に基づいて、前回議事録の確認があり了承された。

2. 社会ニーズ対応委員会の報告

- ・10月13日に社会ニーズ対応委員会が開催され、吉野委員長より本委員会の活動内容について報告を行った。報告内容は資料4-2の通りである。
- ・質疑としては、エコビルドの内容についての質問と、各WGの運営について特に⑤⑥の関係について質問があった。一緒にしても良いのではという主旨である。
- ・⑤⑥については、支部シンポジウムなどを考えると、両面の意味があり、必要に応じて連携して、活動を進める必要がある。

3. 理学・工学分野の科学・夢ロードマップについて

- ・学術会議が公募しているロードマップに対する本委員会の応募案について、三浦委員より説明があった。（資料4-3）
- ・建築分野の2010時点でのCO₂排出量40%とあるのは、LCCO₂で見た場合の数値である。ランニングで見れば25～30%程度ではないかと思う。
- ・応募案については、概ね了承された。

4. 総合論文誌「低炭素社会における都市・建築のフロンティア」について

- ・前回説明した通り、総合論文誌委員会より、本委員会で第 11 号の企画案を検討して欲しい旨の要請が来ている。要請を受ける方向で検討を進める。

5. 各支部シンポジウムの開催について

- ・アクションプランの実行のためには支部の活動が不可欠である。北海道、九州で年度内にシンポジウムを開催できないか。
- ・北海道支部に対しシンポジウムの開催を働きかけているが、支部はどこも予算が厳しく、独立採算で実地するのはかなり無理がある。
- ・例えば、支部研で開催してはどうか。ある程度の出席者が見込めると思うので、予算的問題は解決できる可能性がある。
- ・支部研は、北海道は 7 月、九州は 3 月に開催される。とりあえず九州で開催を働きかけてみてはどうか。

6. UIA 大会におけるシンポジウム等の開催について

- ・本委員会主催による国際会議を UIA 大会期間中に企画したい。
- ・公用語は英語とすることを前提に、部屋と時間を確保したい。時間としては、午後で 3 時間ぐらいがベスト。会場の規模としては 100 以下程度で良いと思う。
- ・英語版の低減を拡大したパネルを準備しておく。
- ・学会の中の他の委員会と調整も必要。とりあえずは中村委員と調整する。
- ・パネラーについては、岩村委員にお願いする。
- ・全体とりまとめは、横尾委員にお願いする。
- ・パネル展示物の作成は地球環境委員会と連携して行う。

7. 資料 4-4 について

- ・川瀬委員より、開発課題 WG の活動報告があった。
- ・今までとは違った見方で整理を行うことを考えている。
- ・対象としては、実務ビルを中心に検討を行う。
- ・ビルの稼働時間帯、ライフスタイルの影響は重要である。岡本委員の提供資料を参考に検討を進めたい。
- ・とりあえずは、オフサイトは考えず、自力本願の考えで検討を進める。CN というよりは ZEB と言った方が良いかもしれない。
- ・建物寿命については、当然今後は延びる方向を前提として考える。従ってストック対策がより重要となる。
- ・各委員からの意見として以下があった。
 - ・ RC の断熱改修がポイントとなる。

- ・猛暑から学校を冷房化する動きがあるが、機器に頼り過ぎることは問題。
- ・建物寿命も、100年程度を想定するのであれば、材料の問題よりは施工品質が重要。
- ・きちんと手入れをすれば、100年程度は十分に使える。改修技術も重要。
- ・耐用年数という言い方も問題。償却年数と呼ぶべき。マインドを切り替える必要がある。
- ・自立循環型改修技術マニュアルの整備が必要。
- ・集合住宅は区分所有であり、権利関係が複雑である。改修ではローンも借りにくい。
- ・100年住宅については、インスペクション制度、金融の問題など、政策提言すべきことは多い。
- ・木造の構造計算等についても多々問題がある。次回メモを持ち寄る。

8. 資料 4-5 について

- ・横尾委員より、事例調査 WC の活動について報告があった。
- ・地区レベルでのカーボンニュートラル化に関わる事例として、先進諸国については資料に示すカナダの事例などがある。他にも、アブダビや中国天津の事例などもある。
- ・建築レベルの事例としては、国内では、大林組、清水建設の事例がある。輻射環境を基本とし、人感センサーや IC タグを駆使し、個人ベースで環境のコントロールができる。
- ・いずれも CO₂ 排出量を 60% 近く削減するモデルを提案している。
- ・環境モデル都市などで培った技術を海外に売り込むことも考えてみても良い。
- ・東工大でも同様の試みが行われている。
- ・既存対応としては、青木茂さんのリファイン建築などがある。

9. 資料 4-6 について

- ・資料 4-6 について、伊香賀委員より説明があった。
- ・2020 年 CO₂ 排出量 25% 削減について真水で行うのは無理というのは、共通認識となりつつあるのではないか。
- ・実態として言えば、例えば大学などもいろいろと問題を抱えている。一般に学校の環境はまだまだ劣悪であり、建築の質的向上を図ることが求められている。しかし、一方建築の質の向上を目指せば、結果として CO₂ 排出は増えることになりかねない。
- ・研究開発課題は何か、人材育成の方法など、建築学会が今後何を発言していくかが問われていると思う。

●次回開催日程： 1月12日（水）18：00～20：00

地球温暖化対策アクションプラン策定特別調査委員会 第5回会議事録

記録： 稲田達夫

<日時>

・2011年1月12日(水) 18:00~20:00

<出席者>

吉野博委員長／稲田達夫／岩本静男／今泉晋／太田浩史／大野二郎／外岡豊／外崎真理男
／中村勉／三橋博巳／八島英孝／横尾昇剛

<配布資料>

5-1： 第4回議事録(案)

5-2： 温暖化対策アクションプラン策定委員会メモ(吉野委員長)

5-3： 研究開発課題について(研究開発課題WG)(川瀬委員)

5-4： 2011年度大会社会ニーズ対応部門(稲田委員)

5-5： 建築・都市の低炭素化実現に向けた連続シンポジウム第1回(稲田委員)

5-6： 理学・工学分野の科学・夢ロードマップ(三浦委員)

5-7： 建築学会「温暖化防止アクションプラン策定委員会」(大野委員)

5-8： 熱と環境(宿谷委員)

5-9： 2.8 具体事例(横尾委員)

5-10： UIAワークショップ(横尾委員)

5-11： 温暖化対策基本法(案)の提案(政策提言WG)

5-12： 低炭素社会における建築・都市のフロンティア(吉野委員長)

1. 前回議事録の確認について

・稲田委員より、資料5-1に基づいて、前回議事録の確認があり、了承された。

2. 2011年大会研究懇談会について

・稲田委員より、資料5-4に基づいて、2011年度大会研究懇談会にエントリーを行った旨の報告があった。具体的内容としては以下の通り。

・大会研究懇談会では様々な団体からの取組を、順次報告頂くことを考えている。

・主旨説明では、学会のこれまで行ってきた取組について、少し詳細に説明する必要がある。従って、時間は通常的主旨説明より長く取る。

・技術者団体の取組としては、設備技術者の団体を想定している。

・建築家協会の取組としては、エコ住宅事業、その他になると思う。

・木材学会からは、既に行動計画案策定のためのWGを発足しているので、その報告が主となる。

・支部の取組としては、3月12日開催予定の「九州支部シンポジウム」の報告を考えている。会場の雰囲気はどんな感じだったかというような報告としたい。北九州の動き、森林活用など

がポイントと思われる。

3. 支部シンポジウム

- ・稲田委員より、資料5-5 に基づいて、支部開催の連続シンポジウムの企画について、報告があった。
- ・九州支部にも開催を伝え、後援を御願ひした。福岡大学の会場の手配等も完了した。
- ・パネラーはほぼ決まったが、聴衆集めのためにも、会場である福岡大学のスピーカーを増やしたいと思う。
- ・東京からのスピーカーとしては、吉野先生以外にもう一名を大野さんに御願ひしたい。(その場で、了承された。)

4. UIA大会関係

- ・横尾委員より、資料5-10 に基づいて説明があった。
- ・シンポジウムとするかワークショップとするかについては、多くの人の意見を聞くという主旨から、ワークショップが良いのではという意見が主であった。
- ・ワークショップのタイトルをどうするかについては、例えば「AIJ ACTION PLAN 2050 WORKSHOP for Green Innovation Toward Zero Emission」ではどうかという意見があった。
- ・海外からのスピーカーとしては、レイモンドコール教授を考えている。
- ・講演3は少し内容を絞って、海外からのコメントを増やしてはどうか。(外岡先生)
- ・場所については、三菱地所の鯉坂氏と相談している。いずれにせよ、東京フォーラム周辺の会議室を使用することになると思う。(稲田委員)
- ・会場費等の費用負担が発生することになるが、それについては資料代等で賄う必要がある。
- ・いずれにせよ、JIAに申し込みをする必要があるが、その際主催組織は、本委員で良いか。
- ・WSの目的の記述が、少し国際的雰囲気乏しい。海外のアクションプランとの意見交換という主旨を加える。
- ・海外のアクションプランとしてどのようなものがあるかは、岩村先生、小玉先生に相談する。
- ・パネル展示については、太田先生に企画を御願ひする。

5. 2013年1月刊行予定の総合論文誌について

- ・吉野委員長より、総合論文誌の企画について、資料5-12 に基づいて説明があった。
- ・海外からの投稿は、是非あった方が良い。
- ・テーマは低炭素だけで良いのか。貧困の問題(BOP)、水の浄化の問題など、関連するテーマは多いと思う。
- ・最初に、取り扱う内容についてのブレインストーミングを行って、テーマ設定を行った方が良い。

6. WGからの報告

- 1) 資料5-6 に基づいて、ロードマップWGの報告があった。
 - ・国の発表しているロードマップに対抗して出すのではなく、学会としての見識を持った発信であることが重要である。
- 2) 資料5-3 に基づいて、研究開発WGの報告があった。
 - ・内容としては、資料5-3 に掲げた4項目を考えている。
 - ・中間報告ということでもあるので、それぞれ2頁程度にまとめる。
- 3) 資料5-11 に基づいて、政策提言WGの報告があった。
 - ・建物の改修に関する規制緩和と要求が必要である。(今泉委員)
 - ・ストック対策の場合、費用対効果についても、新築とは枠組みが異なるはず。
 - ・現状の経済の枠組みを再考する必要がある。
 - ・一例で言えば、断熱改修に対し否定的な限界削減費用の図表をよく見かけるが、計算の前提に疑問がある。設備改修は、通常の改修の上乗せ分を削減費用と見ているのに対し、断熱改修の場合には全工事費が削減費用にカウントされている。それでは断熱改修にお金がかかるのは当たり前ではないか。
 - ・関連して、大野委員より、資料5-7 について説明があった
 - 今後は、外装の意味が大きくなると思われる。
 - 建築はエネルギーを使う場でなく、エネルギーを生み出す場となる。
 - その場合、建築と設備の融合が課題となる。
 - 執務方法と住まい方についても変革が起こる
 - 人間が建築に合わせて生きるのではなく、人間が自由に快適環境を選択できるようになる
 - スマートコミュニティとよく言われるが、太陽電池だらけの街が本当に良いのか、考えて見る必要がある
 - ・木材関連としては、木造需要拡大が急務である(外崎委員)
 - ・政策提言については、学会として何をやるか、規制緩和・政策提言・地域・自治体の施策など、よく検討する必要がある。
 - ・長期を狙うのか、中期はどうするかもポイントとなる。
 - ・温暖化対策基本法を提案すべきである。環境基本性能を守らないと、補助金は下りないというような状況を作ることが大事。
 - ・提案対象はどこを考えているか。→ 内閣府を想定している。
 - ・省庁横断的に網をかけることが必要。全ての行政機関が一丸となって取り組める状況を作る必要がある。
 - ・循環型社会基本法と同様の位置づけで考えている。
- 4) 人材育成WGについては、宿谷先生が欠席のため次回報告を御願います。
- 5) 情報発信WGについては、UIAのアピールをどうするかと、HPの立ち上げをどうするか、検討中である。
- 6) 横断的連携WG

- ・各支援会議との連携についても検討を進めて欲しい
 - 7) 国際連携WGについては、岩村先生欠席のため次回。
 - 8) 横尾委員より、資料5-9に基づいて、具体事例WGの報告があった。
 - ・国内でも、カーボンーフビルや、Z E B化の提案が活発である。
7. その他
- ・中間報告書を造る必要がある
 - ・次回、報告書案を持ち寄る
- 次回開催日程： 3月17日（木）9:30～12:00

地球温暖化対策アクションプラン策定特別調査委員会 第6回会議事録

記録： 稲田達夫

<日時>

・2011年3月17日（木） 9：30～12:00

<出席者>

吉野博委員長／稲田達夫／岩本静男／岩本和明／今泉晋／大野二郎／小松先生／外崎真理雄／中村勉

<配布資料>

6-1： 第6回議事録（案）

6-2： 2011年度大会社会ニーズ対応部門（稲田委員）

6-3： AIJ ACTION PLAN 2020 Workshop（横尾委員）

6-4： 建築・都市の低炭素化実現に向けた連続シンポジウム（稲田委員）

6-5： 研究開発課題について（川瀬委員）

6-6： 地球温暖化対策アクションプラン委員会政策提言WG」（中村委員）

6-7： 今泉委員資料

6-8： 岡本委員メール（吉野委員長）

1. 前回議事録の確認について

・稲田委員より、資料6-1に基づいて、前回議事録の確認があった。

・6.3) 「温暖化対策基本法を提案すべきである。」は「温暖化対策基本法の具体的実施案を提案すべきである。」に修正。

2. 大会関係

・学会の活動については吉野先生から報告頂く。通常的主旨説明よりは多めに時間を取る。

・アクションプランの中間報告については軽く触れ、別の機会にしっかりやる

・BCS：3団体統合などがあったので、対応については考えたい。（岩本委員）

・JIA：中村委員のグループで、現在作っているものを紹介する予定。（中村委員）

・木材学会：アクションプランが決定されているので、それについて報告したい。（外崎委員）

・BCS：取組というよりは報告になると思う。（岩本委員）

・ビジョンの17団体は、厳密に言えば変わったことになる

・団体としての取り組み体制等の他、トップランナーの取り組みも紹介してほしい。

・中期目標、各省庁のLMについても俎上に乗せる必要があるのではないかと。

・今回の計画停電で、中期目標については、我慢すればできることが分かった。

・ディスカッションには1時間は取りたい、報告は15分程度とする。

・学会誌の原稿作成等の取りまとめは稲田委員が担当。

・国際的取組は最後に持って行く。UIA大会についても触れてもらう。

・(5)と(6)も入れ替える

- ・資料としては、文章でもPPTでも可。7月末が締め切りとなる。
- ・今泉さんからストックの問題について報告してもらおう。題は「ストック対策について」とし、技術者団体の次に入れる。
- ・(5)と(6)の間あたりで休憩を取る。

3. UIA大会企画について

- ・スピーカーを決定する必要がある。
- ・申し込み状況確認：JIAの事務局には届けは出しているため、後は日程等を決めて空いている会場を抑える必要がある。
- ・日本からは、ビジョン、建築学会の取組を報告する。
- ・海外の講演者として、レイモンドコール先生の予定を確認する。
- ・想定する聴衆はどうか。日本人が多いと思われるが、英語が公用語となるので、そんなに聴衆は多くはならないだろう。
- ・海外の動向 → 国内外の動向とする。
- ・日本から：中村委員、伊香賀委員に、話題提供をお願いする。
- ・来日する方のリストを入手する必要がある。岩村先生、小玉先生に相談する。

(4) 支部シンポジウムについて

- ・稲田委員より、資料6-4に基づいて、福岡での企画についての報告があった。
- ・3月12日に、吉野委員長、大野委員にも福岡に来て頂き、何とか実施することができた。
- ・考えて見ると関東がむしろ特殊なモデルであり、支部で研究集会を行う意義は大きいと思う。
- ・今後、北海道、中国、関西で引き続き実施の予定。

(5) 研究開発課題

- ・建築統計、価値観（評価軸）、新技術等の3つの観点から報告をまとめる。
- ・新技術等について、川瀬委員から資料の説明があった。

(6) 政策提言WGの資料説明（中村委員）

- ・規制、規制緩和、誘導策のあり方について説明。（中村委員）
- ・具体的な事例についても述べる。エココミュニティについて説明あり。（中村委員）
- ・木造都市の実現について、外崎委員より説明。
- ・6-7に基づいて今泉委員より説明。新築による対応には限界がある。ストックに対する施策

を中心に据えるべき。

- ・議論ばかりしていても話は進まない。アクションを起こす必要がある。
- ・用途別ゾーニングか、ミックスゾーニングかという議論も必要。
- ・税制：街並み課税、古い建物の価値を評価する。（結果として固定資産税が上がって良いか。）

固定資産税は重要な収入源という見方もある。

農地法では、固定資産税も別扱い。縦割り行政の問題をどうするかも課題

- ・ピークオイル、資源の枯渇問題についても触れる。
 - ・リサイクル材について、鉄、高炉骨材メーカーの話聞くことも必要では。
 - ・防災に対する木の効果。津波を踏まえて再考の必要がある。
 - ・イタリアの山岳都市、疫病対策ということも言われている。
 - ・環境教育については、次回宿谷先生から説明してもらう。
- (7) 岡本委員からのメールについて、吉野委員より説明があった。
- ・政府統計の問題。その他諸々のCO₂排出量が業務・家庭部門に押し込まれているという疑義がある。
 - ・限界削減コストについても、建築学会では検討があまり行われていない。是非今回の報告では触れてほしい。

●次回開催日程」： 4月22日（金）13：30から15：30

地球温暖化対策アクションプラン策定特別調査委員会 第7回会議事録

記録： 稲田達夫

<日時>

・2011年4月23日（金） 13：30～16:00

<出席者>

吉野博委員長／稲田達夫／今泉晋／大野二郎／小松幸夫／外岡豊／三浦秀一／八島英孝

<配布資料>

7-1： 第6回議事録（案）

7-2： 2011年度大会社会ニーズ対応部門（稲田委員）

7-3： UIA2011東京大会イベントシート（横尾委員）

7-4： 支部との共催シンポジウム（吉野委員長）

7-5： 低炭素社会における建築・都市のフロンティア（総合論文企画、吉野委員長）

7-6： 地球温暖化対策アクションプラン委員会中間報告

7-7： 東北関東大震災で思うこと（大野委員）

1. 前回議事録の確認について

・稲田委員より、資料7-1に基づいて、前回議事録の確認があり、異議無く承認された。

2. 大会関係

・稲田委員より大会地球環境部門研究懇談会企画について内容の確認があった。

・記録の太田委員、まとめの小玉先生の都合を確認する。（確認済み）

・その後の経緯： 岩本委員が退職のため、本研究懇談会ではゼネコン関係者の主題解説は無しとする。

3. UIA大会企画について

・目的： 日本の現在の災害の状況を踏まえ、「災害・環境・都市の問題」について、世界の建築家・技術者とディスカッションをする。

・現状： 日程の調整、パネラーの人選を進めている

・海外のパネラー：4人程度を想定

・日時・人選： 事務局とも相談して、横尾、小玉、中村、吉野で決める。

・本委員会の活動内容の報告は、主旨説明を兼ねて、吉野先生にお願いする。（30分程度）

・4/8大会についてUIAと最終の中間報告、変更はあり得る。災害に対して立ち向かうという形に変更してゆきたい。やや縮小の方向（8億が5億という程度）。放射能汚染の中で、世界の建築家がどの程度集まるかという風評もある。

（4）支部シンポジウムについて

・各支部の支部長にお願いして進めている（吉野委員長）

・北海道： 東京からは、吉野委員長、伊香賀委員が参加の方向で調整中

・後援依頼を準備： 中国支部から講演依頼状を出して欲しい旨要請があったので、対応したい。

・他の地区でも開催を検討する：支部研究発表会、文化週間等のイベント企画とする等、工夫が必要。

・関西でも、開催準備を進めている。

(5) 総合論文誌について

・総合論文誌委員会より、当委員会で、次号の企画を検討して欲しい旨依頼があった。

・委員からの主な意見等は以下の通り。

-今回の災害との関係も何らかの形でテーマに含める

-循環型社会の観点：がれきも宝物という意識が大事

-無垢の国産材を仮設住宅建設で使用し、そのまま本設住宅でも再利用するといった試みがある。

-気仙沼の大工には腕が良い人達が集まっており、彼らの腕を利用した試みが期待される。

-従来からのコミュニティーを大事にした、エコタウンとして再生する。

-記憶、言い伝えなどが、今回の災害でどう活かされ、継承されたかも重要

(6) 中間報告のとりまとめについて

以下の各項目について、各担当より説明があった。

①目次案について（稲田委員）

②はじめに（稲田委員）

・震災、原発の問題をどう扱うか。→ 原発の是非については扱わない

・今の状況でやれる範囲とする。

③LMWG（三浦委員）

・各論に対する全体の位置づけを示す

・ビジョンを策定した時点から、状況は既に変更されてきている

・環境技術だけではなくて、計画論も必要

・近代化の価値観、CN化、低炭素型価値観への転換

・哲学的な内容は独立させる

④研究開発WG（川瀬委員）

・排出権取引に関する議論：建物間の取引、仮想排出量

・ZEBソフトについても触れる：エネルギー管理ソフト

・計画は進んでいるが、管理面で使いこなしていない。

・懐疑論を載せるか → 削除の方向

・中間報告の原稿は稲田委員に提出。5月9日締切とする。

(7) 東北関東大震災について大野委員よりコメントがあった

・液状化の問題について

・診断基準にも液状化の問題は扱っていない

・雪（冬の寒さと災害）の問題：木材のがれきを燃やして暖を取った。

●次回開催日程：7月11日（月）15：00から17：00

地球温暖化対策アクションプラン策定特別調査委員会 第8回会議事録

記録： 稲田達夫

<日時>

・2011年7月11日（月） 15：00～

<出席者>

吉野博委員長／稲田達夫／岩本静男／今泉晋／小池勝則／外崎真理雄／外岡豊／中村勉／
八島英孝

<配布資料>

8-1： 第8回議事次第

8-2： 第7回議事録（案）

8-3： 中間報告書案

8-4： 大会懇談会企画

8-5： U I Aワークショップ企画

8-6： 支部におけるシンポジウムの企画（中国、関西、北海道支部）

8-7： 総合論文誌

1. 前回議事録の確認について

・稲田委員より、資料8-1に基づいて、前回議事録の確認があり、以下について修正があった。

3. U I A大会企画について、「・4/8 大会についてU I Aと最終の中間報告、変更はあり得る」とあるが、「・4/8にU I A大会の実施について各国から集まったU I Aのメンバーと最終の打ち合わせを行い、多少の変更はあり得るが実施については確認した。」に修正。

2. 大会研究懇談会

・清水建設の岩本委員が退職されたことから、予定していた施工者団体からの取組の紹介は無し

とした。

・研究懇談会の資料の提出期限は7月25日である。期日厳守で御願いたい。

3. 委員会中間報告案について

・中間報告については、まだ理事会には報告していない。

・これをたたき台に最終報告書にまとめたい。

・佐藤前会長にも報告は未だである。

・内容に関する詳細な検討は、本日の最後の時間帯に行いたい。

3. U I A大会

・パネル展示については、太田委員が担当する。

・日本からの報告としては、吉野委員長が主旨説明を行う他、中村委員からも御願いたい。

・日本からの報告は、基本的にはショートレポートとする。

・時節柄、エネルギー問題にどう触れるかが難しい。原発をある程度前提とするか、脱原発で行くかで、ストーリーは大きく変わる。いずれにせよ、エネルギー供給の話を含めるのは今回は無理と思う。

・東日本の災害の話については、ちょっと触れる程度とする。2050年に向けたアクションプランが本論である。地産地消の地域エネルギーの方向性を中心に述べる。(吉野委員長)

・2050年には原発に頼らずカーボンニュートラルするのが、提言の基本的考え方である。

・ディスカッションの全体進行は岩村委員に御願います。

・司会については、横尾委員にも手伝ってもらおう。

・詳細は岩村委員、横尾委員、吉野委員長で調整する。

・資料(パワーポイントで可)は横尾委員がとりまとめ、印刷は学会で行う予定だが、時間等の都合で不都合が生じた場合に、福岡大学(稲田)でも対応できる。

・受付を、太田先生に御願いたい

・人集めのため、ポスター、ちらし等も造りたい。

・カナダ、ドイツ等にも送れると良い

4. UIA展示 について

・大きさは、900角2枚が基本。椅子型(1700+900)を2枚の可能性もある。

・8月末には最終原稿が必要。

・詳細は太田委員と調整する。

5. 支部シンポジウムの企画について

・中国支部シンポジウムは10月22日に開催の予定。

・関西支部シンポジウムは10月24日に開催の予定。ここでは、温暖化対策の最近の状況について吉野委から報告する。

・北海道については、11月中旬から12月の金曜日に開催する方向で調整中。

6. 委員会のシンポジウム企画について

・中間報告を踏まえたシンポジウムを年内に開催したい。

・次回あたりに日程および具体的内容の調整を行う。

7. 総合論文誌企画

・総合論文誌は、学会経費節減のため、廃刊の方向で検討が進んでいる。

・建築雑誌に吸収される案もあるが、方向性がはっきりするまでは、検討は中断とする。

8. 中間報告についての討論

1) 「0. はじめに」について

・課題の⑨で「日本一国で取り組んだとしても影響は少ない」とあるが、むしろアジアの発展途上国に対する日本の発言力等を考えれば、影響は少ないとは言えない。全地球的課題の解決のため積極的に貢献するという姿勢が重要とした方が前向きと思われる。

・そのために⑩として、環境ビジネス的な観点も追記してはどうか。世界の各国が、工業立国から環境立国へと移行することにより、真の循環型社会の構築を果たすことが重要と

したとき、エネルギー政策の在り方など、日本が貢献できる部分は大きいのではないか。

2) 「1. アクションプランのロードマップWG」について

・1.4で、ライフスタイルの変革とあるが、新築重視からストック重視に移行できるかが鍵となる。

・エココミュニティの構築といった視点も重要である。社会に対し、そのための具体的目標を提示することもあっても良いのではないか。

3) 「2. 研究開発WG」について

・2.1の1) は、観点が研究開発とは異なるので、削除すべきではないか。

・2.1の2) 「総量規制の是非」とあるが、「是非」ではなく研究課題に相応しい表題とすべき。

・2.2で、「これからの住宅建設の基本方針」とあるが、非住宅についてはどうするか。2.3に追記して欲しい。

4) 3章以降についても、引き続き次回以降検討を進める。

●次回開催日程： 8月9日（火）13：00から16：00

地球温暖化対策アクションプラン策定特別調査委員会 第9回会議事録

記録： 稲田達夫

<日時>

・2011年8月9日（火） 13:00～

<出席者>

吉野博委員長／稲田達夫／岩本静男／今泉晋／大野次郎／太田浩史／小池勝則／小松幸夫
／

外崎真理雄／外岡豊／中村勉／八島英孝／三井所清典／横尾昇剛

<配布資料>

9-0： 第9回議事次第

9-1： 第8回議事録（案）

9-2： AIJ ACTION PLAN 2050 Workshop

9-3： 中国支部 建築文化会館 企画

9-4： 建築・都市の低炭素化実現に向けた連続シンポジウム 第2回

9-5： 社団法人空気調和・衛生工学会北海道支部地区講演会

1. 前回議事録の確認について

稲田委員より資料9-1に基づいて報告があり、異議無く承認された。

2. 大会研究懇談会について

・現在資料を作成中であり、近日中に郵送にて配付の予定。

3. UIA ワークショップについて

・吉野委員長より資料9-2に基づいて、全体の構成について説明。

・福岡からの到着が遅れると思われるので、パネリストから稲田委員を外す。

・中村先生は出席予定。

・出演者については、再度調整する。

・ワークショップのパンフレットを大会において配布する。

・環境工学委員会等に対しても、UIA学会企画の開催を周知する。

4. UIA 展示用パネルについて

・作成は太田委員にお願いする。

・費用の捻出方法を検討する。

・印刷は、大学のプリンターを使う等して、極力費用を抑えるように工夫する。

5. 支部におけるシンポジウムの企画（中国、関西、北海道支部）

・吉野委員長より、中国支部（資料9-3）、関西支部（資料9-4）、北海道支部（資料9-5）の各企

画について、説明があった。

・北海道支部より、本委員会に、1名話題提供の要請がある。大野委員が参加する。

6. アクションプランに関するシンポジウムの企画

- ・ 2年間の委員会活動の最終報告を行うに先立ち、公開の意見交換の場を設定する。
- ・ 日程は、1月17日（火）13：00～とする。
- ・ 内容については、幹事が案を作成する。
- ・ 会告は10月末が締め切りとなるので、次回ある程度、方向性を詰めたい。

7. 中間報告書の読み合わせ

1) 政策提言について

- ・ 中村委員より、政策提言WGの内容について説明があった。

政策提言のあり方、しくみ、問題意識の所在等、広い視点からの議論が必要である。新たに制度を作るだけでなく、現行の規制を緩和する、あるいはしくみを正すことで、より効果が得られる場合もある。例えば、省エネ改修の促進や、再生可能エネルギーの全量買い取り制度などのように、特定の項目を直接的に働きかける事業よりは、温暖化対策基本法のように、包括的、間接的により良い環境政策に向けた働きかけをした方が、所管官庁の縦割り行政による問題の排除などにも有効となり、より望ましいと思われる。

8. その他

- ・ 来年の大会の研究集会企画についても提案する必要がある。（幹事が案を準備）
 - ・ 次回は、岩村委員と宿谷委員に必ず来てもらえるよう日程調整を行う。
- 次回開催日程： 10月18日（火）15：00～

地球温暖化対策アクションプラン策定特別調査委員会 第10回会議事録

記録： 稲田達夫

<日時>2011年10月18日（火） 15：00～

<出席者>

吉野博委員長／稲田達夫／岩本静男／今泉晋／太田浩史／大野二郎／小沢一郎
／外崎真理雄／中村勉／長谷川隆三

<配布資料>

10-0： 第10 回議事次第

10-1： 第9 回議事録（案）

10-2-1： UIA Workshop 展示パネル

10-2-2： UIA Workshop 実施計画書

10-3-1： 中国支部 建築文化週間 企画

10-3-2： 建築・都市の低炭素化実現に向けた連続シンポジウム（関西支部）

10-3-3： 同上（北海道支部）

10-4： 1月17日 アクションプラン シンポジウム企画

10-5： 2012 学会大会研究集会企画

10-6： 温暖化対策アクションプラン策定委員会 メモ v.5

10-7： 政策提言WG中間報告

10-8： 都市計画学会低炭素社会実現特別委員会

1. 前回議事録の確認について

稲田委員より資料10-1 に基づいて報告があり、異議無く承認された。

2. UIA大会について

・太田委員より、資料10-2-1 に基づいて、UIA大会で展示したパネルについての報告があった。

大学のプリンターを使用し、経費削減に努めたとのこと。

・中村委員より、UIA大会のイベント等の状況について報告があった。アースカタログ、イベント開催ではかなりの人数（たぶん数千人）の来場があった。トークショー等については、ネットでも配信されているので、世界中の人が見たことになると思う。

・同様に、岩村委員よりUIA大会について報告があった。想定以上の方々が来場し、2～3万人の参加があった。印象としては、あっという間に過ぎてしまったという感じだが、非常に良かったという評価をいただいている。会場のロケーションも良かった。学生登録が外国人より少ないという点が気にはなったが、実際にはボランティアで数百人の学生が手伝ってくれたということもあり、問題は無いと思う。ブータン王国のジグメ・ティンレー首相の講演が印象的だった。今後の発展の方向性等について、ティンレー首相の質問に答える必要がある。アクションプランにも反映したい。報告書でも触れる予定である。アクションプランのワークショップについては、やや出席者は少なかったが、そうそうたる方々

の参加もあり、良かったのではないかと思います。

・吉野委員長より、アクションプランのワークショップについて、報告があった。配布した資料については、2009年の提言しか載っておらず、今後どうするか検討したい。時間の設定もミスがあったのは残念だ。ただ、パネラーからの話の内容は大変良かったと思う。宣伝が足りなかったかもしれないという意味でも、また収支が最終的に赤字であったという点でも、今後に向けて課題は残った。

3. 支部連続シンポジウムについて

・支部連続シンポジウムの今後の予定について、吉野委員長より報告があった。中国支部では、10月22日（土）に建築文化週間の一環として開催の予定。引き続き、近畿支部では、10月24日（月）に、北海道支部は12月20日（火）に開催の予定。

4. 1月17日開催予定のシンポジウム企画について

・稲田委員より、資料10-4に基づいて、上記シンポジウムの企画案について説明があった。
・シンポジウムの題は、「2050年カーボンニュートラル化を目指して ー今我々は何を為すべきかー」に決定。

・報告的内容になると思われる、⑤情報発信・アクションWG、⑥横断的連携WGからの報告は省略する。

・小沢委員から、街造りの視点からの話題提供をお願いする

・まとめは、地球環境委員会の小玉先生をお願いする。

・司会は、稲田委員、太田委員が担当する。

・資料の構成は、中間報告と当日使用のPPTとし、取りまとめは稲田委員が行う。

・地球環境委員会の他、環境工学委員会等、関連委員会にもお願いして、広報に努める。

5. 2012年学会大会研究集会企画案について

・稲田委員より、資料10-5に基づいて、上記研究集会の企画案について説明があった。

・東京都の主題解説者としては、都市地球環境部の西田祐子さんが良い。

・国からは、経産省の渡辺課長、元環境事務次官の小林さん等が候補になると思う。

・名古屋の人はどうするか、原発の話題はどうするかなど、検討事項は多い。

・とりあえず、学術推進委員会に向けた資料を作成し、その後内容を煮詰める。

6. 報告書のとりまとめについて

・吉野委員長から、資料10-6に基づいて、最終報告の取りまとめの方針について説明があった。

・今後の進め方としては、以下の通り。

①11月末：各章改定案作成

②12月末：報告書として改訂版を作成

③1月のシンポジウムで意見聴取

④2月末：最終報告案

⑤3月末：最終報告書の提出

・アクションプランなので、各WGの検討で、時間軸も含めた提案があると良い。

7. WGからの報告

1) 政策提言WGからの報告

- ・中村委員、大野委員から説明政策提言WGの検討内容について報告があった。
- ・政策提言と一言で言っても、「規制を設ける」、「規制緩和」、「補助金等の優遇策」、「意識改革」

等、網羅的に過ぎて、どう進めるか難しい。

・経産省のエネルギー基本計画では、原発の推進の他、高炉なども直接還元を行うのではなく、CCSによりCO₂を地下に埋めてしまおうというような前提で成り立っている。東日本の震災を考慮しても、全面的見直しが必要である。

- ・今後は、建築と設備の融合ということが、重要な課題となる。
- ・政策的には、新築に対しては義務化等の規制で、ストックは車検のような制度の制定で温暖化対策を進めるのが現実的となる。
- ・屋根への太陽光パネル設置等を考慮すると、木構造の基準法上の扱いについても、見直すことが必要となる。
- ・木造について、炭素貯蔵効果を評価する運用が港区で始まっている。今後の推移が注目される。
- ・ロングライフ化も重要な研究テーマである。川瀬WGとの調整が必要である。
- ・東日本以降の議論をどの程度含めるか検討が必要である。
- ・ドイツ等の法運用を見ると、日本ほど厳密ではなく、義務化している項目は多いが、守られているかチェックはしていない場合が多い。問題がある場合には、民間の訴訟等に任せている部分が多い。
- ・日本の行政の関与の在り方も考える必要がある。
- ・補助金についても、国の財政を考えると、長続きするか心配である。

8. 都市計画学会からの報告

・自治体の着実な施策の進め方を検討するため、各自治体の課長に取材して、どのような認識にあるか調査した。縦割り、連携が無い

・その結果分かってきたこととしては、皆何かやらないと、とは思っているが、イメージが無い、具体的アクションは無い等の問題が浮上してきた。国土交通省も、自治体任せとなっている。

・そもそも、地方自治体にエネルギー所管部署が無いのも問題である。どこで、エネルギー計画を誰がやるのかがはっきりしない。

- ・都市計画の主要な柱にエネルギー計画を入れることが重要である。
- ・都市計画学会としては、制度支援施策について、国への提言を行いたいと考えている。
- ・特に最重要課題は地区計画である。低炭素化の街造りをどう進めるか検討を進めている。
- ・都市計画のキャップアンドトレードというようなことを考えているが、自治体ではなく

より大きなリージョナルな取組はどうするかが課題である。

・自治体の施策では、適正配置（対千人当たり施設数）ということが中心であり、都市計画という概念は無い。結果として都市周辺の僻地に老健施設が増えるなど、おかしなことが起こる。

●次回開催日程： 11月29日（火）15：00～

地球温暖化対策アクションプラン策定特別調査委員会 第11回議事録

<日時>：2011年11月29日（火） 15：00～

<出席者>：吉野、稲田、岩村、今泉、大野、外崎、中村、宿谷、外岡、八島

<資料>：

11-0 議事次第

11-1 前回議事録

11-2 シンポジウム企画案

11-3 大会協議会企画案

11-4 報告書原稿「はじめに」

11-5 策定委員会メモ

11-6 報告書「研究開発課題について」

11-7 環境工学分野における震災対応の課題

11-8 住宅教育の推進と課題

11-9 バイオクライマテック建築：これからの思う

<議事>：

1. 前回議事録の確認について

出席者に岩村を追加する。

2. 支部連続シンポジウムについて

1) 中国支部シンポ 10月22日開催

2) 関西支部シンポ 10月24日開催

3) 北海道支部シンポ 12月20日開催予定

3. 1月17日開催予定のシンポジウム企画について

・「カーボンニュートラル都市・建築に向けてのロードマップ」は、吉野が主旨説明と同時に報告する。

・「カーボンニュートラル建築の事例」は横尾先生の都合がいたので依頼。

・「まとめ」の小玉先生には確認する。

4. 2012年学会大会研究集会企画案について

・候補者としては、都庁の西野氏、元環境省次長の小林光氏、自然エネルギー財団の副理事長（？）、豊田市の誰か、槌屋氏、などが挙げられた。次回にさらに詰めることとした。

5. 最終報告書のとりまとめについて

1) 「はじめに」

・番号をゼロではなく、1からにする。

・吉野の「はじめに」の原稿も参照する。

・委員会の開催と、シンポジウムなどの情報発信の記録は別にする。

・温暖化対策基本法は「案」の段階

- ・伝統的建築に対しても新たな省エネ法が適用されると問題である。

2) 「2. 研究開発WG」

- ・「ストック対策の重要性」ではできる限りデータを示して説得性を持たせる。

- ・現状の問題点の指摘だけでなく、そこから導かれる研究開発課題について示す必要がある。

- ・「2.2 これから建築が実現すべき性能の基本方針」についても、あり方については、既にカーボンニュートラルの提言で示しているの、あるべき姿、目指すべき方向を実現するために必要な研究課題、特に、これまで検討されてこなかった研究課題について、明らかにする必要がある。

- ・構成を変更することも検討する。

- ・資料は、後の方に回す。

- ・WG で内容を再検討する。

3) 「人材育成」

宿谷委員から、資料をもとに考え方などについて報告があった。

- ・原子力による発電は、放射性物質を生産することや温排水を大量に海に捨てるといったことから、日常生活で使われる電力として使うことは必ずしも適切ではない。

- ・報告書に含める内容としては、資料7、8を考えている。

- ・内容としては適切であるが、これらを踏まえて、建築学会として取り組むべき内容、アクションについて追記してもらえればありがたい。

4) その他

- ・目次構成として、資料5の「2. 2 研究開発課題」と「政策提言」は逆にする。

6. その他

1) 報告書案は本年中にまとめる

2) 書式は、改めて稲田幹事から各委員に送る

3) 予算が殆どないので、次回からの旅費の支給はしない。

4) 次回は、1月5日午後5:30 から

地球温暖化対策アクションプラン策定特別調査委員会 第12回議事録

<日時>：2012年1月5日（木） 17：30～

<出席者>：吉野委員長、稲田、今泉、岩本、太田、大野、川瀬、小池、小玉、外岡、外崎

<資料>：

12-1： 第11回議事録（案）

12-2： シンポジウム「2050年カーボンニュートラル化を目指して」

12-3： はじめに

12-4： 主旨説明

12-5： アクションプランの構成と方向

12-6： 重点検討課題について

12-7： 巻末資料 現況データ

12-8： 大震災を踏まえて

12-9： 東日本大震災によって浮上してきた課題

12-10： 東北関東大震災に思うこと

<議事>：

1. 前回議事録の確認について

・出席者に岩村委員を追加する。

2. 1月17日シンポジウムについて

・スケジュール： 1月10日午前中が原稿のデッドライン（稲田まで送付）

17時までにPDF原稿を事務局に送付

3. シンポジウム資料についての意見交換

1) 資料12-3 について

・資料12-3 に基づいて、「1. はじめに」について、吉野委員長より説明があった。

2) 資料12-4 について

・資料12-4 に基づいて、「主旨説明」について、吉野委員長より説明があった。

・10枚目のスライドは、東北の場合についてのデータと思うが、全国ベースでのデータはどうなっているか。

・16枚目のスライドの、1998年気候温暖化に関わる学会声明は、1997年ではないか。

・今後の課題として、「データ・ソフト等の共有」については、研究開発課題の方で書く。ライフスタイル、建築LCAについては事例があまり公表されておらず、執筆するのは難しい。

・学会を、研究情報の社会的共有の基地にするというようなことは言っても良いのでは。

・環境未来都市の指定については、書かないのか。→12枚目のスライドで触れている。

3) 資料12-5 について

・資料12-5 に基づいて、報告書第2章について、吉野委員長より説明があった。

- ・表題を「アクションプランの方向性」としているが、このままで良いか検討が必要。
- ・モデル建築・地域でのCN化についての具体策は、研究開発課題で、あるべき姿を示していると思う。

・大船渡、陸前高田などが、環境未来都市に指定されている。これらの地域においても、CN化についての強い提言を入れて欲しい。

5) 資料12-6 について

- ・資料12-6 に基づいて、重点開発課題について、川瀬委員より説明があった。
- ・章の表題を変えた。課題の具体的内容は頁8の一覧表で示している。この表は、報告書の簡易版でも使えると思う。

・実際には、既に議論がし尽くされていることも多いので、網羅的に書くのではなく、現在取り組みが行われていない課題を中心に書くことにした。

- ・効果検証については、BEMS、HEMSについて記述している。

・BEMS、HEMSは実際に行われているのは電気だけか。→一応ガス等も行われている。少なくとも、毎月の総使用量は把握可能である。

- ・7頁では、ガス等についても触れてもらえると良い。

- ・引き続き、資料12-6 に基づいて、政策課題について、中村委員より説明があった。

- ・前回からの変更点としては、3.4 に「政策課題の抽出」を入れたことである。

- ・各省庁の取り組みについても、おおまかな所を入れた。

・バイオマスについては、従来はエネルギー計画ではまともに扱われていなかった。今回はバイオマス、林地残材の利用について、もう少し書きたい。

- ・概要版については、各テーマを1頁くらいにまとめ、震災と結びつけて書いている。

・原発の再稼働が困難になったことにより、カーボンニュートラルが難しくなったのではないか。

- ・そのことに触れないとインパクトに欠けるのではないか。

・環境省は、2020年に上位ケースとしては25%削減を掲げているが、下位ケースではかなり低いレベルを想定している。

- ・この問題については、17日のシンポジウムでは、各パネラーから意見を聞きたい。

- ・引き続き、住環境教育の推進と展開について、宿谷委員より説明があった。

- ・価値観の転換は必要だが、「我慢する」というようなことで、解決できることでもない。

- ・原発は事故を起こすものだということを前提に議論することが必要。

- ・引き続き、「都市計画学会の取り組みについて、小澤委員より報告があった。

4. 東日本大震災に関する意見交換

- ・吉野委員長、外岡委員、大野委員より、資料に基づいて説明があった。

・シンポジウムでは、東日本大震災の影響と温暖化対策について、3.11以降変わったことと、変わらなかったことについて討論してはどうか。

5. 次回：2012年2月29日（水）17:30～

地球温暖化対策アクションプラン策定特別調査委員会 第13回議事録

<日時>：2012年2月29日（水） 17：30～

<出席者>：吉野委員長、稲田、今泉、岩本、岡本、大野、外崎、中村

<資料>：

13-1： 第12回議事録（案）

13-2-1：シンポジウム「2050年カーボンニュートラル化を目指して」記録

13-3-2： 同上 まとめ

13-3： 2012年度大会研究集会企画案

13-4-1：最終報告目次案

13-4-2：重点研究開発課題について

13-4-3：政策提言

13-4-4：情報発信・横断的連携に関する活動と課題

<議事>：

1. 前回議事録の確認について

- ・資料13-1に基づいて稲田委員より説明があり、異議無く承認された。

2. 1月17日シンポジウムについて

- ・太田委員作成のシンポジウム記録、小玉委員作成の「まとめ」のPPT原稿等に基づいて、シンポジウムの内容を振り返った。
- ・東日本大震災の影響等を含め、良い討論が行われたのではないかと思う。この議論を踏まえて、最終報告をまとめたい。
- ・都市計画学会との連携の必要性が再認識された意義は大きい
- ・我が国の都市計画では、手続き論（住民参加など）はよく議論されるが、具体的な都市デザインをどうするかというような観点は乏しい。地方の都市計画はどうあるべきかというようなことも、ほとんど考えられていない。
- ・建築分野はどうか。コンパクトシティ、高齢化社会への対応など、連携して考えるべき事項は多い。定量モデルを含めて、今後検討が必要である。

3. 2012年度学会大会研究集会企画について

- ・稲田委員から企画案について説明があった。
- ・基本的な政策の話を地方自治体の方から、話して頂くというのはどうか。やはり、国交省など、国の立場の方から話を聞くのが良いのでは。
- ・東京都は積極的に具体的施策を進めており、話を聞いても面白いのでは。
- ・東京都の環境確保条例等は、強制収用に近い内容も含まれており、見方によっては憲法違反との批判もある。むしろ、東京都の状況を聞きたいのであれば、千代田区、あるいは三菱地所など企業の人に来てもらっても良いのでは。
- ・本日の意見を踏まえ、再度企画案を作成する。

4. 最終報告書について

・吉野委員長より、最終報告書の目次構成等（資料13-4-1）について説明があった。

1) 重点研究開発課題

・稲田委員より、川瀬委員作成の資料13-4-2 に基づいて、概要の説明があった。

・省エネについては、今更やってもというような話もあったが、例えば設計の方向性としての省エネなど、パッシブな技術も含めた課題については、触れられないか。

・今後の設計の方向性として、ZEB化に向けた動きなどは書かないのが。→ それについては触れている。

2) 政策提言

・資料13-4-3 に基づいて、中村委員より概要の説明があった。

・少し、扱う政策提言が詳細にわたり過ぎていないか。学会のレポートなのだから、あまり細かいことにはこだわらず、大きな視点からの骨太な提言であるべきでは。

・規制強化を求める提言が、多すぎるように思う。義務化とするよりは、教育の問題としてとらえることも必要。

・温暖化対策基本法は昨年の秋の臨時国会で廃案となっている。法体系のあり方として、これを取り上げるのはわかるが、制定を前提とした議論はおかしいのでは。

・単純に民政部门のエネルギー消費を抑えれば、製造業の海外移転を加速することになる。自然エネルギー利用促進地域等の前向きな提案もあって良いのでは。

・東京都のキャップアンドトレードを肯定的に書いているがこれは必要か。CO2 排出を有毒物質と同列でとらえる見方もあるが、本当にそれで良いのか。

・建築学会でまとめることとして考えると例えばパッシブ建築基準を作るということも考えて良いのでは。

・木造都市という表現もあるが、飛躍があるのでは。テーマとしてこれで良いか、検討が必要。

・フロンの回収の問題が書かれていないが、地球環境を考える上で、はずせないテーマでは。

3) 情報発信・横断的連携

・稲田委員より資料13-4-4 に基づいて説明があった。

・はじめにと同内容が書かれているなど、もう少し整理が必要。

・空衛学会、都市計画学会との連携など具体的内容を入れて欲しい。

・コンクリート工学協会、鋼構造協会など、建物の製造段階で関わる団体との連携が不足している。

4) 今後の進め方

・本日の議論を踏まえ、全体について、吉野委員長が見直しを行う。

・全体の査読は、三浦委員にお願いする。

5. 次回：2012年4月13日（金）10:00～__

資料2 情報発信活動

2.1 支部との共催による連続シンポジウム

(1) 建築・都市の低炭素化実現に向けた連続シンポジウム第1回

建築関連分野の温暖化対策アクションプラン策定に向けて

「コンパクトシティと森林資源、九州地区の低炭素化はどうあるべきか」

2009年12月、建築関連17団体は、「提言：建築関連分野の地球温暖化対策ビジョン2050」を発表し、2050年までに、建築・都市を含めた建築関連分野全体としてカーボンニュートラル化を実現することを提言した。それを受けて、日本建築学会は2010年4月に「地球温暖化対策アクションプラン策定特別調査委員会」を設置し、ビジョン2050実現に向けての行動計画の策定に着手した。行動計画の策定において特に重要なことは、その実行の担い手である各地域が、いかに主体的にこの問題に立ち向かい、また互いに連携を図るかということである。その主旨から、日本建築学会は、各支部を基点とした連続シンポジウムの開催を企画し、その第一回シンポジウムが九州支部福岡において開催されることとなった。関連する様々な立場からの話題提供をお願いし、低炭素化に向けた九州における取組の在り方について討論する。

主催：(社)日本建築学会地球温暖化対策アクションプラン策定特別調査委員会

後援：(社)日本建築学会九州支部、(社)福岡県建築士事務所協会

日時：3月12日(土)13:30~17:00

会場：福岡大学A棟101教室

内容：

司会：稲田達夫(福岡大学/本委員会幹事)

1. 主旨説明：吉野博(東北大学/日本建築学会副会長・本委員会委員長)

2. 主題解説

①提言「建築関連分野の地球温暖化対策ビジョン2050」吉野博(前掲)

②コンパクトシティ「福岡」の取組 出口敦(九州大学)

③郊外地域の視点から 黒瀬重幸(福岡大学)

④九州の再生可能エネルギー 赤司泰義(九州大学)

⑤九州の環境モデル都市 松岡俊和(北九州市環境局)

⑥九州の森林資源と木材産業 池田元吉(熊本県林業研究指導所)

⑦環境建築の立場から 大野二郎(日本設計)

(休憩)

3. 討論

4. まとめ 八島英孝(志賀設計/福岡県建築士事務所協会会長)

(2) 建築・都市の低炭素化実現に向けた連続シンポジウム第2回

建築文化週間 2011 企画

省エネルギーで快適に暮らすための取り組み

主旨：2009年12月、建築関連17団体は「提言：建築関連分野の地球温暖化対策ビジョン2050」を発表し、2050年までに、建築・都市を含めた建築関連分野全体としてカーボンニュートラル化を実現することを提言した。それを受けて、日本建築学会は2010年4月に「地球温暖化対策アクションプラン策定特別調査委員会」を設置し、ビジョン2050実現に向けての行動計画の策定に着手した。行動計画の策定において特に重要なことは、その実行の担い手である各地域が、いかに主体的にこの問題に立ち向かい、また互いに連携を図るかということである。その主旨から、日本建築学会は、各支部を基点とした連続シンポジウムの開催を企画している。

中国支部では、同シンポジウムを建築文化週間行事として開催することを企画した。すなわち、建築分野で立ち向かうべき課題とその対策について、広く一般市民にも訴えることにより、中国地方における今後の取り組みについて、意識の共有化を図ることを意図している。

日時：10月22日(土) 13:30~17:00

会場：広島工業大学広島校舎(広島市中区中島町5-7)

主催：日本建築学会中国支部

共催：日本建築学会地球温暖化対策アクションプラン策定特別調査委員会

後援(予定)：広島県 広島市 NHK 広島放送局 中国放送 中国新聞社

広島県建築士会 脱温暖化センターひろしま

プログラム

◆基調講演

「サステナブルな建築環境の設計理念」 吉野 博(日本建築学会副会長、東北大学大学院教授)

◆中国地域における取り組み

広島市の特性とその対策 清田誠良(広島工業大学教授)

広島県のエコ住宅 猪野宏正(広島県住宅課)

広島市の対策 寺西弘文(広島市環境局エネルギー・温暖化対策部企画課長)

TEAM MATE ひろしまの取り組み 岩見潤治(脱温暖化センターひろしま)

◆パネルディスカッション 司会 西名大作(広島大学大学院教授)

(3) 建築・都市の低炭素化実現に向けた連続シンポジウム 第3回

建築関連分野の温暖化対策アクションプラン策定に向けて

「関西の温暖化対策と低炭素化の実現」

2009年12月、建築関連17団体は、「提言：建築関連分野の地球温暖化対策ビジョン2050」を発表し、2050年までに、建築・都市を含めた建築関連分野全体としてカーボンニュートラル化を実現することを提言しました。それを受けて、日本建築学会は2010年4月に「地球温暖化対策アクションプラン策定特別調査委員会」を設置し、ビジョン2050実現に向けての行動計画の策定に着手しました。行動計画の策定において特に重要なことは、その実行の担い手である各地域が、いかに主体的にこの問題に立ち向かい、また互いに連携を図るかということにあります。その主旨から、日本建築学会は、各支部を基点とした連続シンポジウムの開催を企画し、その第2回シンポジウムが近畿支部大阪において開催されることとなりました。関連する様々な立場からの話題提供をお願いし、低炭素化に向けた関西における取り組みについて討論します。

共催：地球温暖化対策アクションプラン策定特別調査委員会

近畿支部・同環境工学部会

後援：空気調和・衛生工学会近畿支部、建築電力懇話会

日時：10月24日（月）13:30～17:00

会場：大阪市立大学文化交流センター・ホール

大阪市北区梅田1-2-2-600 大阪駅前第2ビル6階

TEL: 06-6344-5425 URL: <http://www.osaka-cu.ac.jp/faculties/bunko/>

内容：

司会：相良和伸（大阪大学）

1. 主旨説明：吉野博（東北大学／特別調査委員会委員長）

2. 主題解説

①提言「建築関連分野の地球温暖化対策ビジョン2050」 吉野博（前掲）

②環境モデル都市・京都の挑戦 中山雅永（京都市環境政策局）

③建築物の環境配慮制度の大阪府での取り組み及び近畿地方の自治体での取り組み状況
西村洋二郎（大阪府住宅まちづくり部）

④中心市街地・郊外住宅地の低炭素型まちづくり計画 下田吉之（大阪大学）

⑤既存ビルの省エネ格付け 吉田治典（岡山理科大学）

3. 討論

(4) 建築・都市の低炭素化実現に向けた連続シンポジウム 第4回

社団法人空気調和・衛生工学会北海道支部地区講演会

“建築関連分野の温暖化対策アクションプラン策定に向けて”

—北海道地区の低炭素化はどうあるべきか—

2009年12月、建築関連17団体は、「提言：建築関連分野の地球温暖化対策ビジョン2050」を発表し、2050年までに、建築・都市を含めた建築関連分野全体としてカーボンニュートラル化を実現することを提言しました。ビジョン2050実現に向けての行動計画の策定において特に重要なことは、その実行の担い手である各地域が、如何に主体的にこの問題に立ち向かい、また互いに連携を図るかということにあります。この度、日本建築学会地球温暖化対策アクションプラン策定特別調査委員会（2010年4月設置）との共催により、北海道地区において講演会を開催致します。

関連する様々な立場からの話題提供を御願いし、低炭素化に向けた北海道における取り組みの在り方について討論します。

大変貴重な機会でありますので、多数の方が御参加下さいますよう御案内致します。

- 共 催 (社)空気調和・衛生工学会北海道支部、(社)日本建築学会北海道支部
(予 定) (社)日本建築学会地球温暖化対策アクションプラン策定特別調査委員会
(社)建築設備技術者協会北海道支部、(社)電気設備学会北海道支部
- 日 時 2011年12月20日(火) 13:30~17:00
- 会 場 北海道大学百年記念会館
- プログラム
1. 趣旨説明 高松 康二 ((社)空気調和・衛生工学会北海道支部長)
 2. 主題解説
 - ①提言「建築関連分野の地球温暖化対策ビジョン2050」(仮題)
吉野 博 (東北大学/アクションプラン策定特別調査委員会委員長)
 - ②わが国における温暖化対策の実情(仮題)
大野 二郎 ((株)日本設計/アクションプラン策定特別調査委員会委員)
 - ③北海道における事業用建物のエネルギー消費実態(仮題)
半澤 久 (北海道工業大学)
 - ④北海道のエコハウス事業(仮題)
長岡 哲郎 (下川町役場地域振興課)
 - ⑤北海道における取り組み(仮題)
福島 明 (北海道立総合研究機構北方建築総合研究所)
 3. 討論
 4. まとめ 羽山 広文 (北海道大学)

2.2 協議会・シンポジウム

(1) 2010年日本建築学会大会

■地球環境部門——研究懇談会

■タイトル：温暖化対策アクションプラン策定に向けて
—関連団体・委員会の連携の在り方—

■資料：あり

■日時：9月11日（土）14:00～17:30

■会場：富山大学

■司会 三浦秀一（東北芸術工科大学）

■副司会 太田浩史（東京大学）

■記録 坂本真一（清水建設）

■1. 主旨説明 稲田達夫（福岡大学）

■2. 主題解説

① 建築学会の役割、吉野博（東北大学）

② 都市計画学会の役割、小沢一郎（都市計画学会）

③ 低炭素社会特別委員会の取組、中村勉（工学院大学）

④ 脱温暖化・環境共生社会プロジェクトの取組、外岡豊（埼玉大学）

⑤ 建築計画分野から望むこと、大野二郎（日本設計）

⑥ 技術者団体から望むこと、川瀬貴晴（千葉大学）

⑦ 木材学会から望むこと、外崎真理雄（森林総研）

⑧ UIA大会に向けて、岩村和夫（東京都市大学）

■3. 討論

■4. まとめ 村上周三（建築研究所）

昨年12月に開催されたCOP15に向けた議論の中で、「2050年にCO₂排出80%削減」は事実上の国際合意となり、また、昨年9月の鳩山首相の国連演説で、「2020年までにCO₂排出を25%削減」することを表明するなど、地球温暖化抑制に向けた議論は、ますます高まりを見せている。そのような中、日本建築学会をはじめとする建築関連17団体は、「提言：建築関連分野の地球温暖化対策ビジョン2050」を発表し、2050年までに建築関連分野全体についてカーボンニュートラル化を実現することを表明し、長期目標に対しては積極的姿勢を示している。一方、中期目標については、建築分野は1990年比でCO₂排出が30%以上の増加を示していることもあって、明確な方針は定まらないでいる。

そのような中、建築学会、都市計画学会などの多くの関連学協会は、地球温暖化抑制に向けた特別調査委員会を設置し、行動計画策定の調査研究を開始した。また、この問題の解決に向けて、多くの委員会で調査研究が進めているが、このようなさまざまな活動が、連携しながら進められることは不可欠と思われるが、実態としては必ずしも十分ではない。本研究懇談会では、そのような団体・委員会の関係者が一堂に集い、意見交換を行う中で、今後の各団体・委員会間の連携の在り方について考察する。

(2) 2011年日本建築学会大会

■社会ニーズ対応部門—研究懇談会

■タイトル：地球温暖化対策の新たな枠組みにおける
建築・都市・地域の取り組み

■日時：8月24日(水) 9:00～12:30

■司会 稲田達夫(福岡大学)

■副司会 三浦秀一(東北芸工大)

■記録 太田浩史(東京大学)

■1. 主旨説明 吉野博(東北大学)

■2. 主題解説

①都市計画学会の取り組み 小澤一郎(都市計画学会)

②建築家協会の取り組み 中村勉(工学院大学)

③技術者団体の取り組み 川瀬貴晴(千葉大学)

④ストック対策について 今泉晋(ロングライフビル推進協会)

⑤木材学会の取り組み 外崎真理雄(森林総研)

休憩

⑥支部の取り組み 八島英孝(志賀設計)

⑦国際的な取組 岩村和夫(東京都市大学)

■3. 討論

■4. まとめ 小玉祐一郎(神戸芸工大)

建築関連17団体は、2009年12月、「地球温暖化対策ビジョン2050」を発表し、2050年までに建築関連分野は、既存建築を含めカーボンニュートラル化を目指すことを提言した。それを受けて、日本建築学会は上記17団体にも参加を働きかけて、2010年4月、「地球温暖化対策アクションプラン策定特別調査委員会」を設置し、上記ビジョン2050の実現に向けて行動計画の策定に着手した。

本特別調査委員会のその後の活動としては、まず手始めに、①ロードマップ策定、②研究開発課題、③政策提言、④人材教育、⑤情報発信・連携、⑥国際的連携、⑦事例研究の7つのWGを組織し、調査研究に着手した。現在は、各具体的テーマについて積極的に意

見交換を行い、地道な調査研究活動を進めているところである。

また一方では、2010年大会で研究懇談会を開催した他、秋にはエコビルド展でワークショップを開催し、また2011年3月には、全国の各支部との連携を図る試みから、九州支部において第一回支部連続シンポジウムを開催するなど、活発な意見交換活動を展開している。

本研究懇談会では、これまでの活動内容の概要を報告するとともに、関連する様々な立場から話題提供をお願いし、建築関連分野のカーボンニュートラル化実現に向けて意見交換を行う。

(3) シンポジウム

「2050年カーボンニュートラル化を目指して—今我々は何を為すべきか—」

■主 旨

「地球温暖化対策アクションプラン策定特別調査委員会」(以下、本委員会)は、2009年12月、建築関連17団体が起草した提言「建築関連分野の地球温暖化対策ビジョン2050—カーボンニュートラル化を目指して」(以下、提言)の内容を受けて、2050年に向けた温暖化対策アクションプランの策定を目的として、2010年4月活動を開始した。

本委員会発足に当たっては関連団体からも委員の参加を要請し、1年半で10回の委員会と7回の公開討論会を重ね、ビジョン2050実現に向けた活発な意見交換を行ってきた。委員会の設置期間(2010年4月から2012年3月)の終盤を迎え、委員会最終報告書がほぼまとまりつつある状況の中で、その報告と「今我々は何を為すべきか」をテーマに意見交換を行う。

■日 時 : 2012年1月17日(火) 13:30~17:30

■会 場 : 建築会館会議室

■主催 : 地球温暖化対策アクションプラン策定特別調査委員会

■プログラム

司会 稲田達夫、太田浩史

1. 主旨説明 吉野博(東北大学)

2. 主題解説

- ①カーボンニュートラル都市・建築に向けてのロードマップ 三浦秀一(東北芸工大)
 - ②カーボンニュートラル都市・建築実現に向けての研究課題 川瀬貴晴(千葉大学)
 - ③カーボンニュートラル都市・建築実現の為の政策課題 中村勉(工学院大学)
 - ④カーボンニュートラル都市・建築に向けての人材育成 宿谷昌則(東京都市大学)
- (休憩)

⑤街造りの視点から

小沢一郎（都市計画学会）

⑥国際的連携の方策

岩村和夫（東京都市大学）

⑦カーボンニュートラル建築の事例
（休憩）

横尾昇剛（宇都宮大学）

3. 質疑討論

4. まとめ

小玉祐一郎（神戸芸工大）

2.3 その他のシンポジウム

(1) AIJ ACTION PLAN 2050 Workshop “Green Innovation towards Zero Emission”

AIJ ACTION PLAN 2050 Workshop “Green Innovation towards Zero Emission”

Date: Tuesday September 27th 2011, 13:30~17:00
Venue: Togyokaikan, Meeting room on the 2nd Floor
(1-9-3, Yurakucho, Chiyoda-ku, Tokyo)
Host: Action Plan development committee, Architectural Institute of Japan (AIJ)
Supporter: UIA2011 TOKYO Japan Organizing Board (JOB)
Language: English only
Audience: Practitioners and Students in the architectural community
Entrance fee: 1,000JPY (for the reference materials)

Architectural Institute of Japan (AIJ) announced “Vision 2050: Building-related Measures to Counteract Global Warming (cf. Ref.1)” in 2009. A special committee is established to develop the action plan to achieve the vision toward 2050. This workshop has been planned, in conjunction with UIA2011 TOKYO, inviting architects, engineers and researchers from around the world. This will be a wonderful opportunity to exchange information related to zero emission strategies and discuss the development of the action plan for short and long-term perspective.



-
- 13:30 Opening Address by Hiroshi Yoshino, Chair of Action Plan committee of AIJ, Professor, Tohoku University
- 13:35 Report of AIJ Action Plan by Hiroshi Yoshino
- 13:50 Keynote 1 by Raymond Cole, Professor, University of British Columbia, Canada
“Building and Environment, Learning from Past and Expectation for the Future (tentative)”
- 14:20 Keynote 2 by Ken Yeang, Dr., Chairman of Llewelyn Davies Yeang, Malaysia/UK
“to be specified”
- 14:50 Keynote 3 by Manfred Hegger, Professor, Darmstadt University of Technology, Germany
“to be specified”
- 15:20 <Coffee Break>
- 15:35 Round table discussion:
Moderator: Kazuo Iwamura, Vice-President UIA Region IV, Professor, Tokyo City University
Panelists: Raymond Cole, Canada, Ken Yeang, UK, Manfred Hegger, Germany, Mathos Santamouris, Greek, Andre de Herde, Belgium, Lechner, Germany, Yuichiro Kodama, Japan, Tatsuo Inada, Japan, Ben Nakamura, Japan and others
- 16:50 Wrapping-up by Raymond Cole
- 17:00 Closing remark
-

Vision 2050: Building-related Measures to Counteract Global Warming

Tokyo, December 2009

The five building-related associations^{*1} in Japan have conducted a variety of initiatives to cope with global environmental issues, including in the year 2000, the enactment of the “Architectural Charter for a Global Environment”. Since then, scientific knowledge regarding global warming has been accumulated, and social concern about this topic has continued to grow throughout Japan. Tackling this issue requires mid-and long-term efforts, while drawing up a concrete roadmap is a pressing need.

Since demographic, lifestyle, energy and resource issues are deeply connected to global warming, these must be the basic factors for constructing a sustainable society. Individual buildings and city-regions, being a part of the built environment, play a significant role thereupon. After consideration of domestic and international responses to global environmental problems, Japan’s seventeen building-related associations have sought mid -and long-term goals towards the year 2050 for buildings, cities, and regions. Based on the basic principles of the Architectural Charter for a Global Environment, which includes the key issues of 1) longevity, 2) symbiosis, 3) energy conservation, 4) resource conservation and cyclicity and 5) heritage, the associations have begun to closely examine concrete architectural measures to counteract global warming.

In response to the warning set forth in IPCC (Intergovernmental Panel for Climate Change) ’s Forth Assessment Report, many countries from around the world have set a long term goal to reduce greenhouse gas emissions by 50% of the current level by the year 2050. Taking into consideration the limited carrying capacity of the earth, the backcasting method should be used to set goals for the future in order to strategically transform our market and society, which are closely related to architectural design and urban/regional planning.

In the course of making this transformation, all countries must play their own role and accept larger responsibilities. IPCC states also that the building sector has the largest potential to contribute to short -and mid-term mitigation and prevention of global warming. This indicates that we, those involved in the building-related sector, are in the very position to lead the world in executing large scale measures to counteract global warming.

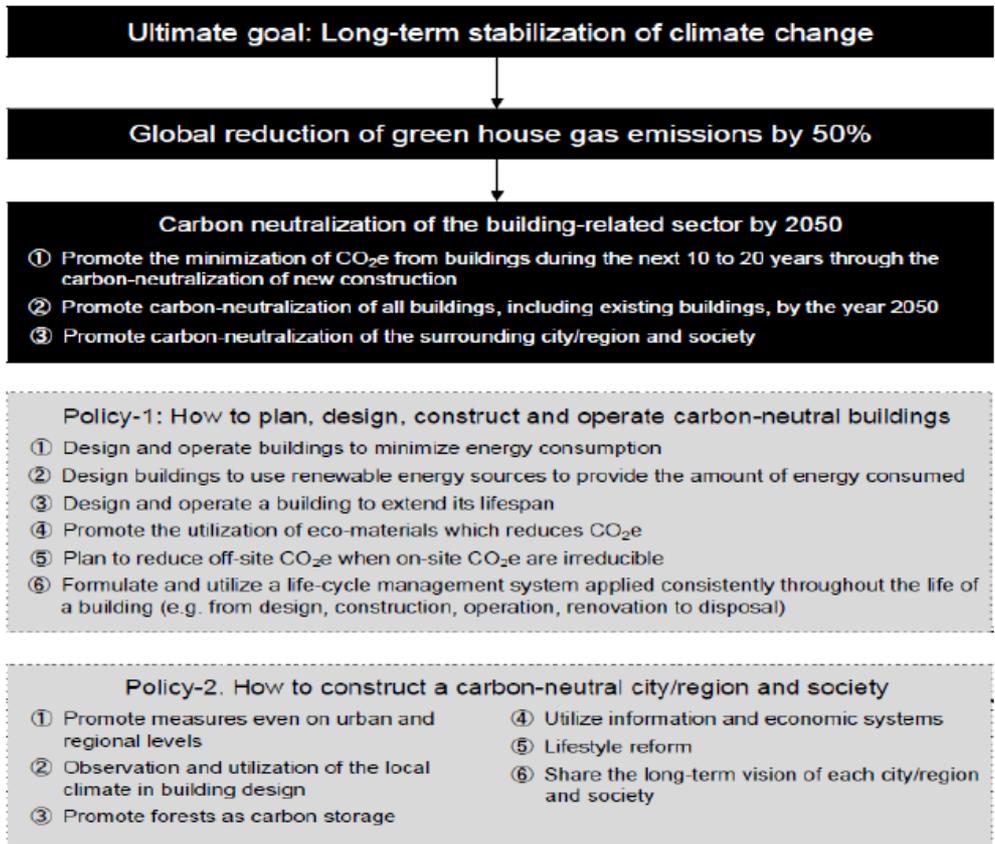
Therefore, in order to prevent the negative effects of global warming, we must do our best to implement the carbon-neutralization of buildings and cities/regions by minimizing CO₂e. Our goal is to carbon-neutralize new construction during the next 10 to 20 years, and then all buildings, including existing buildings, by the year 2050.

Future buildings, cities and regions will determine the form of society in the future. Therefore, we hereby propose to start working together to achieve carbon-neutralization^{*2} of buildings and cities/regions for the sake of creating a low carbon society, and share with all the building-related stakeholders the goals of **Vision 2050 for Carbon Neutralization**.

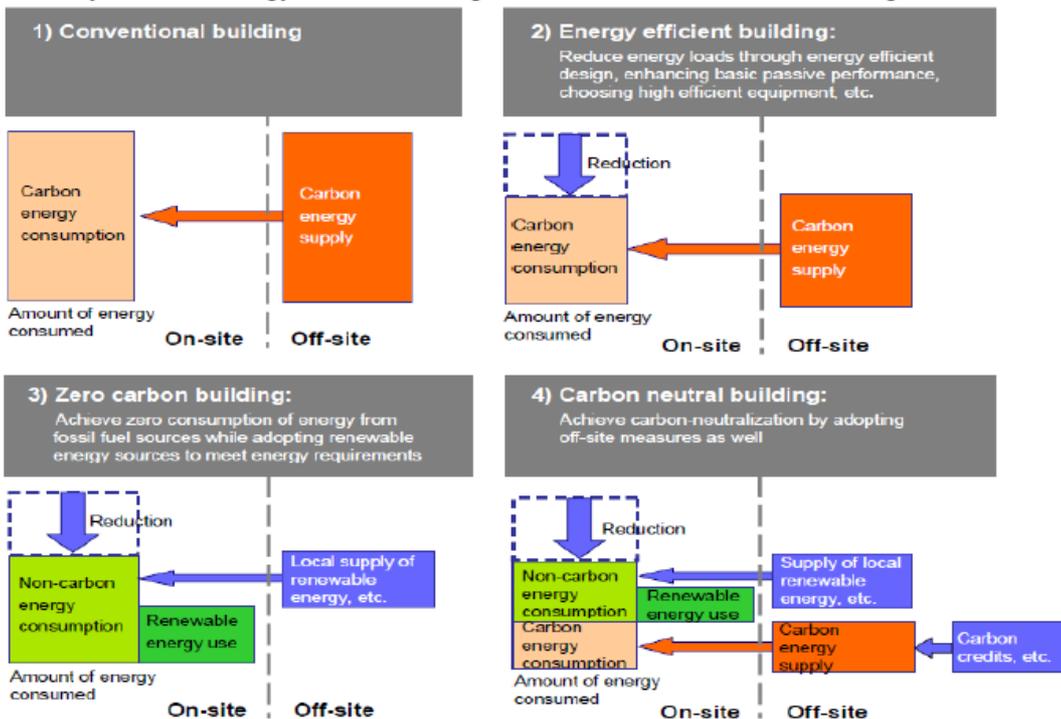
^{*1} The five building-related associations: 1) Architectural Institute of Japan, 2) Japan Federation of Architects & Building Engineers Association, 3) Japan Association of Architectural Firms, 4) The Japan Institute of Architects, 5) Building Contractors Society

^{*2} “Carbon-neutral” refers to achieving zero carbon dioxide emissions by balancing a measured amount of carbon released with an equivalent amount sequestered or offset throughout a whole year. This is achieved by controlling energy demands, providing necessary energy by renewable resources, and/or combining the reduction of CO₂ emissions with other projects. Carbon neutral indicates being as close to the situation of zero CO₂ emissions as possible.

Vision 2050: Building-related Measures to Counteract Global Warming



Journey from the energy efficient building towards the carbon-neutral building



(2) エコビルド

「温暖化対策アクションプラン策定に向けてーストック対策の在り方ー」

■主 旨

2009年12月建築関連17団体は、「建築関連分野の地球温暖化対策ビジョン2050」を発表し、2050年までに、既存建築物も含めた建築関連分野全体としてカーボンニュートラル化を実現することを提言した。そのために建築関連17団体はその実現に向けて、行動計画の策定を推進するとしているが、実際にはそれは容易なことではない。特に、新築対策はともかく、ストック対策は困難であることが指摘されているが、温暖化対策効果を早期に発揮させるためには、ストック対策は極めて重要である。本ワークショップでは、そのストック対策の進め方について、様々な立場から意見表明をお願いし、その実現に向けた意見交換を行うことにより、今後のストック対策の在り方について考察する。

■日 時 : 10月15日(金) 13:30~16:15

■会 場 : 東京ビッグサイト

■プログラム

司会 稲田達夫(福岡大学)

三浦秀一(東北芸術工科大学)

1. 主旨説明 中村勉(工学院大学)

2. 主題解説

(1) ライフサイクルマネジメントシステムの重要性、林立也(日建総研)

(2) カーボンニュートラル化の実現方策、三浦秀一(前出)

(3) 耐震エコ改修の提案、稲田達夫(前出)

(4) ストックにおける再生可能エネルギーの活用、大野二郎(日本設計)

(5) 長寿命化の重要性の観点から、今泉晋(ロングライフビル推進協会)

3. 質疑

4. まとめ 中村勉(工学院大学)

資料3 省庁における温暖化防止関連の最近の動き

3.1 内閣官房国家戦略室 新成長戦略実現会議／環境・エネルギー会議

3.1.1 「革新的エネルギー・環境戦略」策定に向けた中間的な整理のポイント（2011年7月29日）

1) 戦略の基本理念

基本理念1：新たなベストミックス実現に向けた三原則

原則1：原発への依存度低減のシナリオを描く。

原則2：エネルギーの不足や価格高騰等を回避するため、明確かつ戦略的な工程を策定する。

原則3：原子力政策の徹底検証を行い、新たな姿を追求する。

基本理念2：新たなエネルギーシステム実現に向けた三原則

原則1：分散型のエネルギーシステムの実現を目指す。

原則2：課題解決先進国としての国際的な貢献を目指す。

原則3：分散型エネルギーシステム実現に向け複眼的アプローチで臨む。

基本理念3：国民合意の形成に向けた三原則

原則1：「反原発」と「原発推進」の二項対立を乗り越えた国民的議論を展開する。

原則2：客観的なデータの検証に基づき戦略を検討する。

原則3：国民各層との対話を続けながら、革新的エネルギー・環境戦略を構築する。

2) 戦略工程

短期（今後3年の対応）

- ・エネルギー構造改革の先行実施。当面は需給安定に全力
- ・原発への依存度低減について国民的議論を深め、対応を決定

中期（2020年を目指して）

- ・新たなベストミックスとエネルギーシステムを目指す

長期（2020年から2030年又は2050年を目指して）

- ・新たなベストミックスとエネルギーシステムの成果を実現する

3.1.2 基本方針（案）～エネルギー・環境戦略に関する選択肢の提示に向けて～（2011年12月21日）

中間的整理に基づいて検証作業を開始し、今春の選択肢提示に向けた基本方針を提示した。報告書の3章。基本方針の項目を下記に列挙する。

（1）選択肢の提示に向けた基本的な姿勢

基本姿勢①：「白紙からの見直し」という原点に立ち帰り、原子力のリスク管理に万全

を期するという姿勢で臨む

基本姿勢②： 原発への依存度低減に向け、国際的な情勢も視野に入れ、エネルギー安全保障や地球温暖化対策との両立をも図るという姿勢で臨む

基本姿勢③： 「創エネ」、「蓄エネ」、「省エネ」を軸に、需要家や地域が主体的にエネルギー選択に参加できる新たなエネルギーシステムを築くことで、新たなエネルギーミックスや地球温暖化対策を実現するとの発想で臨む

(2) 原子力政策、エネルギーミックス、温暖化対策に関する選択肢提示に向けた基本方針

① 原子力政策に関する選択肢の提示に向けた基本方針

～原子力のリスク管理を徹底するとの方針に基づき選択肢を提示する

② エネルギーミックスに関する選択肢の提示に向けた基本方針

～エネルギーフロンティアの開拓とエネルギーシステムの改革により原発への依存度低減を具体化するとの方針の下、複数のシナリオを提示する

③ 地球温暖化対策の選択肢の提示に向けた基本方針

～長期的な将来のあるべき姿等を踏まえ、世界の排出削減に貢献する形で地球温暖化対策の選択肢を提示する

(3) 日本再生の核となるグリーン成長戦略の策定

～エネルギー・環境戦略の一環として、グリーン成長戦略を策定する

3.2 国家戦略会議 中長期的な政策指針「日本再生の基本戦略」を決定（2012年1月23日）

政府の国家戦略会議は2011年12月22日、中長期的な政策指針「日本再生の基本戦略」を決定（12月24日に閣議決定）した。東日本大震災からの復興に加え、経済の活性化や分厚い中間層の復活などの施策を盛り込んでいる。それによれば、東日本大震災や原発事故等を受けて、東日本の復興を支え、震災前から直面した課題に対応するため、本戦略を取りまとめたということであり、以下のような基本的な考え方を前提としている。

1) 被災地においては、「新成長戦略」の施策を先進的に実施することで、被災地の復興を日本再生の先駆例としていく

2) 「新成長戦略」は加速・断行をした上で、経済連携やイノベーションを推進し、グローバル化のもたらす便益を追求し経済成長に繋げる

3) グローバル化と向き合いつつ、分厚い中間層を復活し、持続可能で活力ある地域社会を構築する

4) インクルーシブな成長、人間の安全保障など、人の温もり・地域の温かさを大切にす
る取組を内外に展開する

以下に報告書の目次を示す。

はじめに

1. 危機の現状
2. 震災・原発事故からの復活
 - (1) 東日本大震災からの復興
 - ① 総力を挙げた早期復興と絆の強化
 - ② 原発事故からの再生
 - ③ 被災地の復興を日本再生の先駆例へ
 - (2) エネルギー・環境政策の再設計
3. 経済成長と財政健全化の両立
 - (1) 成長力強化、円高・デフレに対応したマクロ経済運営と欧州政府債務危機への備え
 - (2) 社会保障・税一体改革の着実な実現
4. 新成長戦略の実行加速と強化・再設計
 - (1) 更なる成長力強化のための取組（経済のフロンティアの開拓）
 - ① 経済連携の推進と世界の成長力の取り込み
 - ② 環境の変化に対応した新産業・新市場の創出
 - ③ 新たな資金循環による金融資本市場の活性化
 - ④ 食と農林漁業の再生
 - ⑤ 観光振興
 - (2) 分厚い中間層の復活（社会のフロンティアの開拓）
 - ① すべての人々のための社会・生活基盤の構築
 - ② 我が国経済社会を支える人材の育成
 - ③ 持続可能で活力ある国土・地域の形成
 - (3) 世界における日本のプレゼンス（存在感）の強化（国際のフロンティアの開拓）
5. 新たなフロンティアへの挑戦
 - (別紙1) 被災地で新成長戦略を先進的に取り組む主な施策例
 - (別紙2) 各分野において当面、重点的に取り組む施策

別紙2の中では、建築・都市関連の施策が掲げられている。

- ③ 持続可能で活力ある国土・地域の形成
 - 「ゼロエネルギー住宅」、集約型まちづくり等の推進による低炭素・循環型の持続可能な社会に実現
 - 都市における防災・環境性能の向上
 - 「環境未来都市」構想の推進

3.3 経済産業省・資源エネルギー庁・総合資源エネルギー調査会・基本問題委員会

新しい「エネルギー基本計画」策定に向けた論点整理（2011年12月20日）

1. エネルギー基本計画見直しに求められる視点

- ① 国民が安心できる持続可能なエネルギー政策
- ② 「需要サイド」を重視したエネルギー政策
- ③ 「消費者」・「生活者」や「地域」を重視したエネルギー政策
- ④ 国力を支え、世界に貢献するエネルギー政策
- ⑤ 多様な電源・エネルギー源を活用するエネルギー政策

2. 望ましいエネルギーミックス及びエネルギー政策の改革の方向性

(1) 望ましいエネルギーミックス

- ① 省エネルギー・節電対策の抜本的強化
- ② 再生可能エネルギーの開発・利用の最大限加速化
- ③ 化石燃料のクリーン利用（天然ガスシフト等）
- ④ 原子力発電への依存度のできる限りの低減を基本的方向として、今後更に議論を深める。

(2) エネルギー政策の改革の方向性等

- ① 最先端の省エネ社会の実現～需要構造の改革～
- ② 分散型の次世代エネルギーシステムの実現～供給構造の改革～
- ③ 技術革新の重要性

3.4 経済産業省・資源エネルギー庁・総合資源エネルギー調査会・省エネルギー部会

中間取りまとめ（2012年2月29日）

1. 検討の背景
2. ピーク対策について
 - (1) ピーク対策の必要性について
 - (2) 需要家側でのピーク対策について
 - (3) 電気事業者から需要家への情報提供について
3. 民生部門を中心とした一層の省エネの推進について
 - (1) 民生部門対策の必要性について
 - (2) 建材の性能強化について
 - (3) 住宅・建築物の省エネ基準適合義務化について
 - (4) 規制の在り方の見直しについて
4. 更なる課題について
 - (1) 火力発電所の廃熱有効利用、エネルギーの面的な融通等

- (2) 蓄電池や自家発に関する今後の検討課題
 - (3) 省エネ政策への期待、スマートグリッド等
 - (4) 我が国の省エネ目標の設定について
5. 省エネ法改正の方向性について

以上の目次の中の「3 (1) 民生部門対策の必要性について」では、住宅に関しては、「太陽光発電・燃料電池・蓄電池の稼働をベストミックスさせることで、家庭における 24 時間の電力消費の変化に対応しながら、日中は街の発電所として余剰電力を生み出し、かつ朝夕の家庭におけるピーク時の時間帯において、節電にも貢献することができるといえる。」、或いは「また、導入支援策としては、「ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス」の実現に向けての方向性の明確化が必要である。」といった記述がみられる。また、ビルに関しては、「震災後、恒常的な電力不足の状態が生じたため、省エネ型ビルの計画は、快適な省エネ、地震に対する BCP（事業継続計画）に加えて、平時の「確実な節電」と非常時の「エネルギーの自立」の 2 つの視点を加えることが必要不可欠となった。」、或いは「平時の節電」と「非常時のエネルギーの自立」に対応可能なマイクログリッドシステム等は、将来のスマートコミュニティのキーとなる技術で、大きく発展する可能性のある先端技術である。システムを構成する機器単体だけではなく、システム全体として支援する方向で検討すべきである。」といった記述がある。

3.5 中央環境審議会地球環境部会

部会のミッション

- a) 2013 年度以降の総合的・計画的な地球温暖化対策の推進について
- b) 東日本大震災を踏まえた今後の低炭素社会に向けた方針
- c) 当面早急に実施すべき施策

「地球温暖化に関する取組」12月9日の一部抜粋

(3) 温室効果ガスの排出削減、吸収等に関する対策・施策

ア 持続可能な社会を目指した低炭素社会の姿の提示

イ エネルギー需要構造の改革による省エネルギー・CO₂ 排出削減等の徹底した推進

最高効率の技術への置き換え、スマートメーター、エネルギーマネジメントシステムの導入促進、省エネ機器の導入促進、環境性能に応じたインセンティブの付与や省エネ基準への適合義務化等による、健康性や快適性を保ちつつ消費エネルギーを抑える環境性能の高い住まい・オフィス等の普及

ウ 市場拡大と技術革新による再生可能エネルギーの大胆な普及

再生可能エネルギーのより一層の普及、固定価格買取制度の適切な運用、再生可能エネルギーの普及促進、分散型エネルギーシステムの導入促進

オ 地域からの低炭素社会づくり

環境未来都市、環境モデル都市、スマートコミュニティ等をはじめとした地域の創意工夫を活かした自発的な低炭素な地域づくりの推進、特区制度の活用

カ エネルギー起源 CO₂ 以外の温室効果ガスの着実な削減

キ 森林吸収源対策及びバイオマス等の有効活用

中央環境審議会地球環境部会意見具申「東日本大震災を踏まえ地球温暖化対策の観点から、復旧・復興、電力需給ひっ迫解消等において配慮すべき事項」(2011年9月)の一部抜粋

3. 東日本大震災を踏まえ、復旧・復興、電力需給ひっ迫解消のための対策を講じるにあたって、地球温暖化対策の観点から当面早急に実施すべき施策について

(1) 地球温暖化対策の観点に配慮した街づくり、地域づくり

・復旧・復興に当たり、低炭素なまちづくり、地域づくりに配慮した計画策定等への支援重点化

・東北の復旧・復興、環境先進地域の実現に向けての支援の重点化、特区制度の活用

(2) 復旧・復興、電力需給ひっ迫解消のための対策を講じるにあたって、地球温暖化対策の観点から実施すべき省エネルギー・省 CO₂ 施策、再生可能エネルギー等の分散型エネルギー普及施策

・復旧・復興、電力需給ひっ迫解消の観点からの良質な住宅・建築物などの社会資本ストックの構築

・高効率家電・OA 機器等の普及や「見える化」を通じた家庭部門・業務部門等における

節電・省 CO₂ 化

・省エネルギー・省 CO₂ の取組を促す診断の実施

・復旧・復興、電力需給ひっ迫解消の観点から全国的に再生可能エネルギーの普及を加速させていくための制度的な支援等

・復旧・復興、電力需給ひっ迫解消の観点から防災拠点・重要拠点等への率先導入

・復旧・復興、電力需給ひっ迫解消の観点から再生可能エネルギーを普及させるための金融面での支援の強化

(3) 分野横断的な重要施策

・継続的な地球温暖化対策のための財源的な裏付け等

・復旧・復興、電力需給ひっ迫解消の観点を踏まえた国民運動による効果的な普及啓発の継続

3.6 環境省中央環境審議会総合政策部会

平成24年3月に第四次環境基本計画（案）が提出された。その中で、目指すべき持続可能な社会の姿として、「第四次環境基本計画において目指すべき持続可能な社会とは、世界から地域にわたって人の健康や生態系に対するリスクが十分に低減され、「安全」が確保されることを前提として、「低炭素」・「循環」・「自然共生」の各分野が、各主体の参加の下で、統合的に達成され、健全で恵み豊かな環境が地球規模から身近な地域にわたって保全される社会であるといえる。」としている。

地球温暖化の取組では、以下の重点的取組事項が示されている。

- ①学的知見の充実のための対策・施策
- ②持続可能な社会を目指した低炭素社会の姿の提示
- ③エネルギー起源 CO₂ の排出削減対策
- ④エネルギー起源 CO₂ 以外の温室効果ガスの排出削減対策
- ⑤森林等の吸収源対策、バイオマス資源等の活用
- ⑥国際的な地球温暖化対策への貢献
- ⑦短期的影響を応急的に防止・軽減するための適応策の推進と中長期的に生じ得る影響の防止・軽減に資する適応能力の向上を図るための検討
- ⑧横断的な対策・施策の検討・推進

上記の④の内容は以下の通りである。

「エネルギー起源 CO₂ の排出削減対策は、エネルギーミックスと表裏一体で検討を行う。すなわち、原発への依存度低減と同時に、一層の省エネルギーの推進、再生可能エネルギーの拡大、化石燃料のクリーン化・効率化を推進し、エネルギー起源 CO₂ の排出抑制を図るなど、あらゆる分野でのエネルギー起源 CO₂ 対策に取り組む。併せて、長期的な低炭素社会の構築に重要な革新的技術開発を推進する。更に、地域単位で温室効果ガスを削減する観点から、環境未来都市、環境モデル都市、スマートコミュニティ、公共交通機関の利用促進等をはじめとした地域の創意工夫を活かした自発的な低炭素な地域づくりの推進、特区制度の活用、地方公共団体実行計画の策定を推進し、計画に基づく対策・施策等の着実な実施、再生可能エネルギーや地中熱などの未利用エネルギー、コジェネレーションシステム、HEMS、BEMS、CEMS などの家庭、ビル、地域のエネルギーマネジメントシステム、蓄電池等を総合的に組み合わせたコミュニティや自立・分散型エネルギーシステムの構築、低炭素なモビリティ（電気バス、超小型モビリティ等）の活用、環境対応車の開発・普及促進、環境にやさしい自動車の使い方の推進、荷主と物流事業者の協働による取組の強化・拡大、鉄道輸送や海上輸送へのモーダルシフトの促進、トラック輸送の効率化等による物流体系全体のグリーン化等を図り、それらに必要な支援を実施していく。」

3.7 経済産業省・国土交通省・環境省「低炭素社会に向けた住まいと住まい方推進会議」
2010年6月設置

「低炭素社会に向けた住まいと住まい方」の推進方策についての中間とりまとめ(案)

2011年10月

I. 「住まい」に関する推進方策

1. 基本的な考え方

- (1) 住宅・建築物の省エネルギー性能の向上
- (2) 既存ストック対策の強化
- (3) 住宅・建築物におけるエネルギーの有効利用の促進
- (4) ライフサイクル全体を通じたCO₂排出削減の推進
- (5) CO₂排出削減を通じた快適性等の間接的便益の実現
- (6) 住宅・建設市場の活性化

2. 今後の施策の方向性

- (1) 住宅・建築物の省エネ性能の評価・表示の促進
- (2) 住宅・建築物の省エネ基準適合義務化に向けた環境づくり
- (3) 既存ストックの省エネ改修の促進
- (4) 被災地におけるモデル的な事業の展開等

II. 「住まい方」に関する推進方策

1. 基本的な考え方

- (1) 住まい方・働き方等のライフスタイルの変革を促す仕組みの導入
- (2) 持続的なエネルギーの有効利用を促す仕組みの導入

2. 今後の施策の方向性

- (1) 住まい方・使い方の「見える化」を通じた低炭素行動の促進
- (2) 住宅・建築物や設備性能の表示を通じた適切な選択の推進
- (3) 今夏の節電の経験を活かした「住まい方」による省エネと節電の取組

3.8 経済産業省・資源エネルギー庁・まちづくりと一体となった熱エネルギーの有効利用
に関する研究会 2011年5月設置

「まちづくりと一体となった熱エネルギーの有効利用に関する研究会 中間とりまとめ」

2011年8月

報告書によれば、「まちづくりと一体となった熱エネルギーの有効利用」とは、まちづくりと併せて熱エネルギーをいかに有効利用するかを計画段階・運用段階を通して検討することで、まちの省エネ・低炭素等を実現すること」とあり、「例えば、省エネ・低炭素、防災性の向上などの観点から、省エネ性能等について客観的に評価し、地球温暖化対策に

資する低炭素都市づくりの推進、ヒートアイランド対策の推進、エネルギー供給の多重化や蓄熱槽の活用等による災害に強いまちづくり、省エネルギーの推進、未利用・再生可能エネルギーの利用推進、スマートコミュニティ・分散型エネルギー源の活用の推進等、それぞれの街区や地区において、最適なかたちでの熱エネルギーの有効利用を実現していくことが重要となる。」と述べられている。以下に本文の目次を示す。

本文

I. まちづくりと一体となった熱エネルギーの有効利用に関する論点の整理

1. まちづくりと一体となった熱エネルギーの有効利用の考え方について

- (1) 熱エネルギーの有効利用の視点とまちづくりの視点について
- (2) 熱電の一体供給など電気事業制度について

2. まちづくりと一体となった熱エネルギーの有効利用の推進に当たっての論点

- (1) まちづくりと一体となった評価・認定の枠組みの検討
- (2) エリアマネジメント(タウンマネジメント)との連携
- (3) 熱エネルギー有効利用を推進するための容積率の緩和
- (4) 熱導管への接続義務化
- (5) 地方公共団体による積極的な熱エネルギーの有効利用の推進
- (6) 都市基盤施設の複合機能化
- (7) 熱エネルギーの有効利用に対する支援措置

資料4 建築CO₂排出量とエネルギー消費量現況データ

本資料は研究開発プログラム「地域に根ざした脱温暖化・環境共生社会」研究開発プロジェクト「快適な天然素材住宅の生活と脱温暖化を「森と街」の直接連携で実現する」社会技術研究開発事業（平成20~25年度、田中優代表、外岡豊副代表）及び、科学技術研究費補助金・基盤研究(B), 「HLCE評価による2050年温室効果ガス80%削減シナリオ分析に関する研究」（平成22年度~24年度、外岡豊代表）において作成したデータに基づくものである。最新年次データの作成について継続作業中であり、最新データの利用に際しては作成者(本委員会委員：外岡豊)に連絡されたい。なおエネルギー消費量は2次表示(1kWh=3.6MJ)。

4.1 住宅用

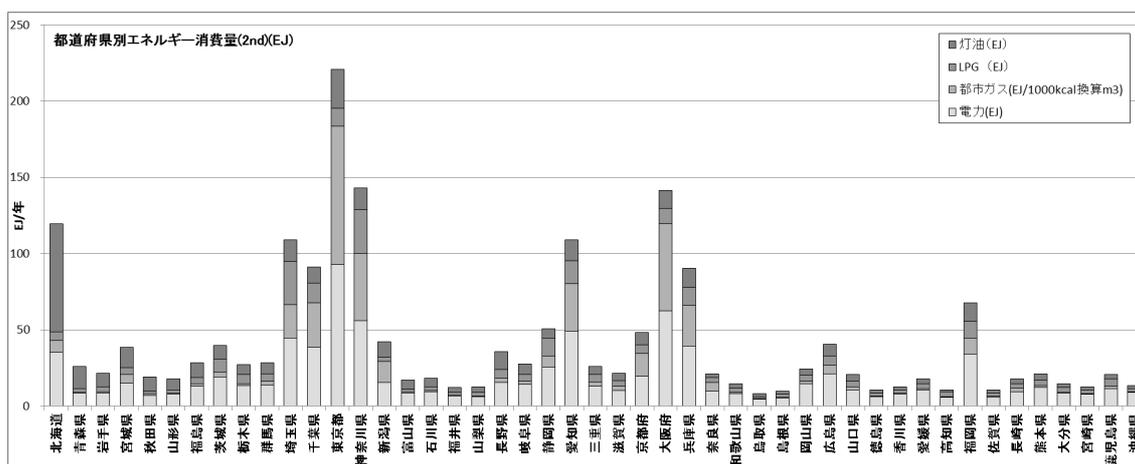


図1 都道府県別・エネルギー種類別・住宅エネルギー（2次）消費量 2007年度

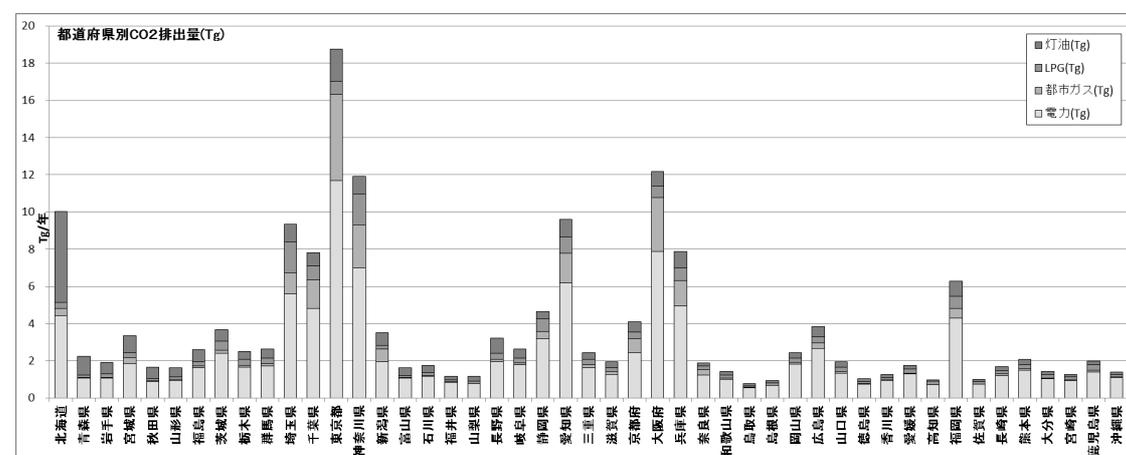


図2 都道府県別・エネルギー種類別・住宅CO₂排出量 2007年度

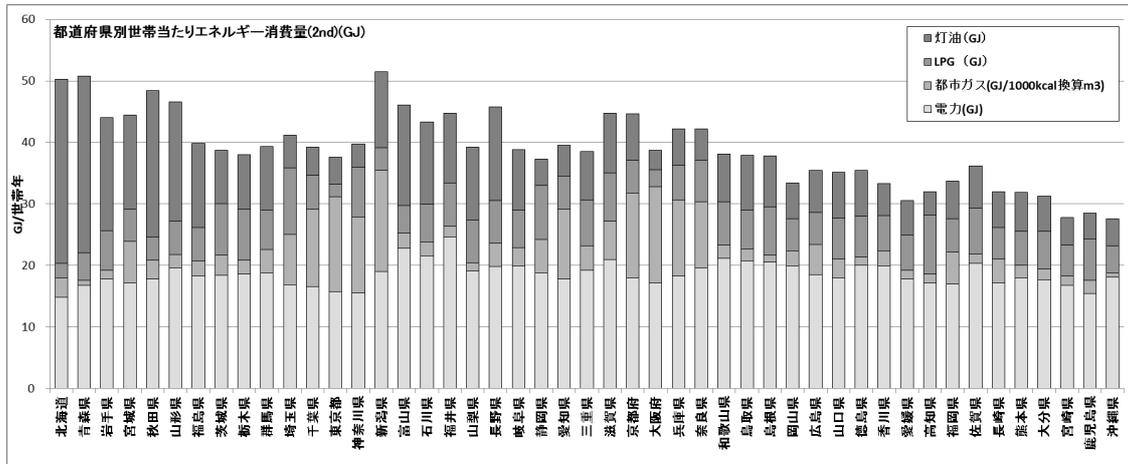


図3 都道府県別・エネルギー種類別・世帯当・住宅エネルギー（2次）消費量 2007年度

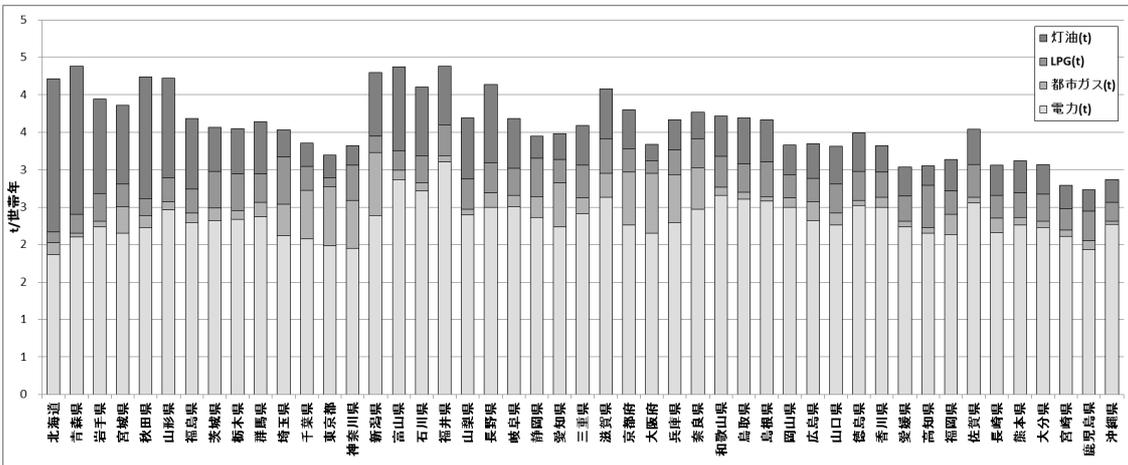


図4 都道府県別・エネルギー種類別・世帯当・住宅CO₂排出量 2007年度

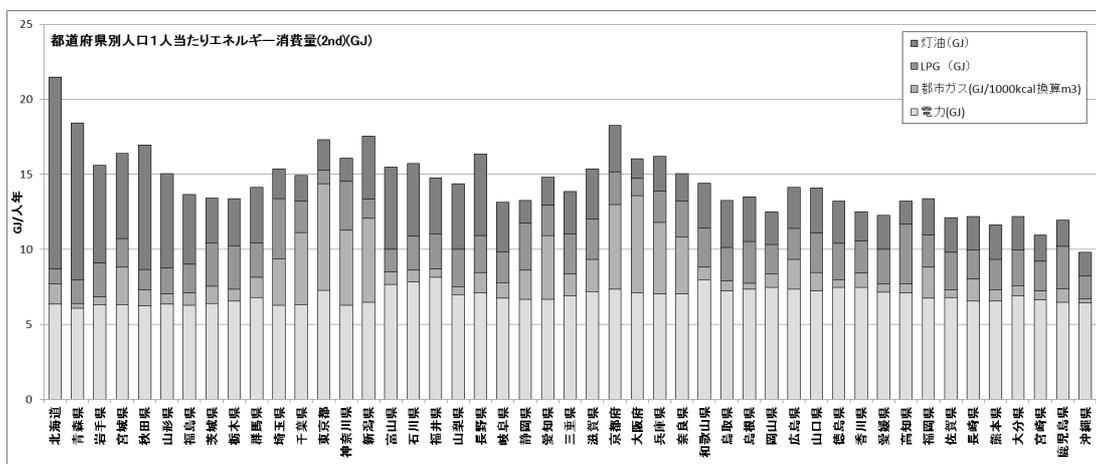


図5 都道府県別・エネルギー種類別・1人当・住宅エネルギー（2次）消費量 2007年度

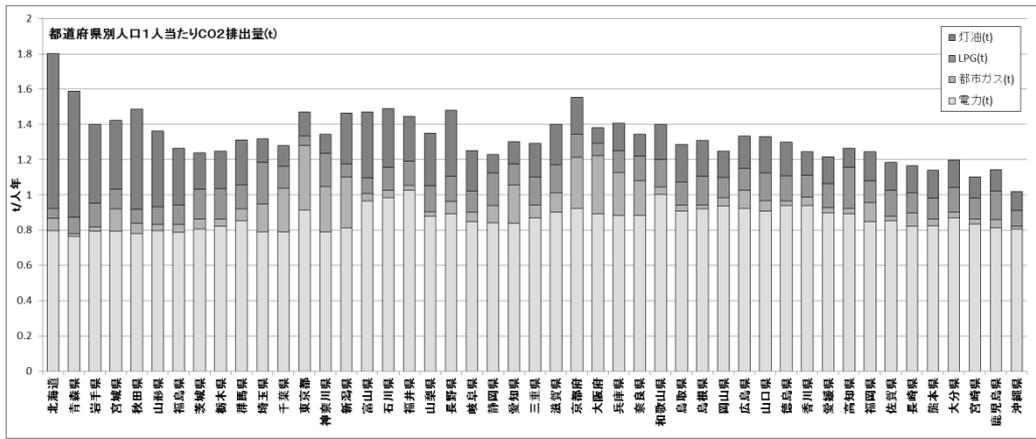


図6 都道府県別・エネルギー種類別・1人当・住宅CO₂排出量 2007年度

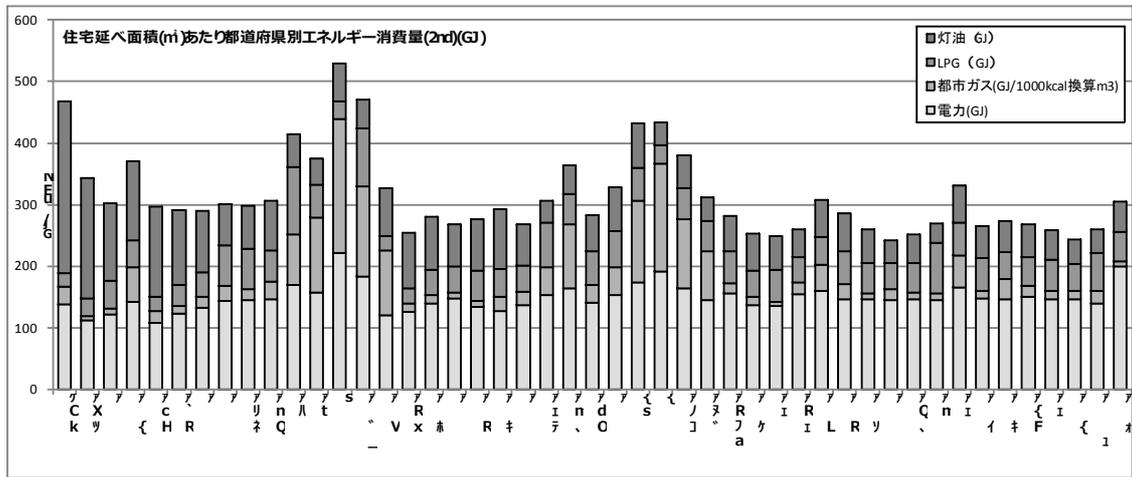


図7 住宅延べ面積あたり都道府県別エネルギー消費量 2007年度

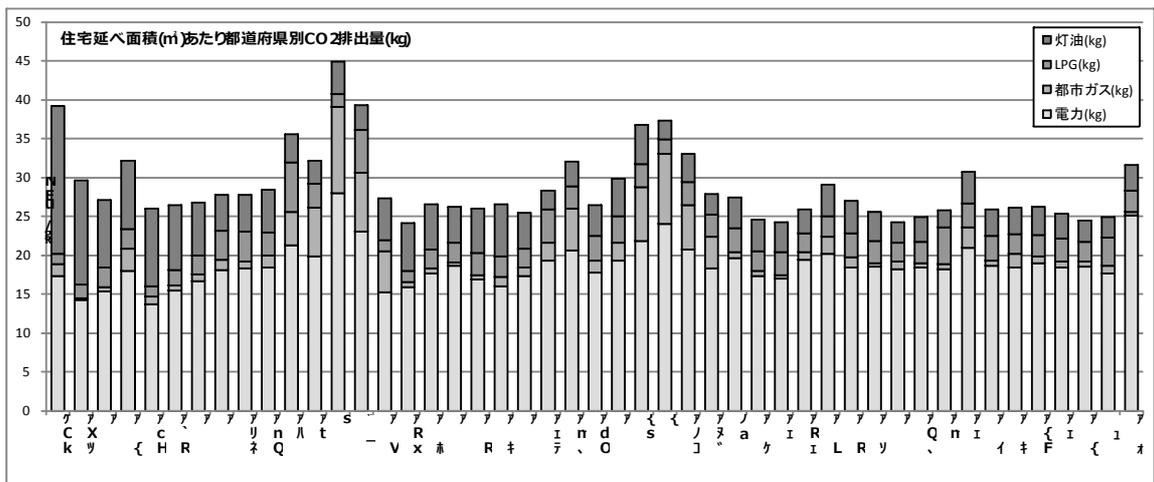


図8 住宅延べ面積あたり都道府県別 CO₂排出量 2007年度

図1~8 市町村別データあり)

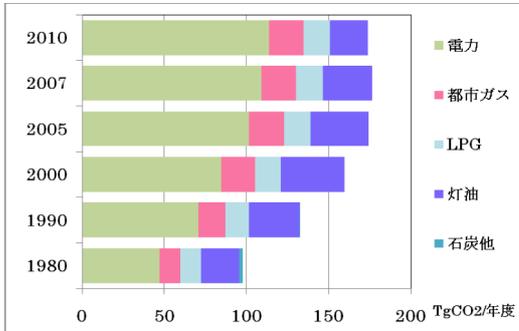


図9 住宅CO₂排出量経年動向

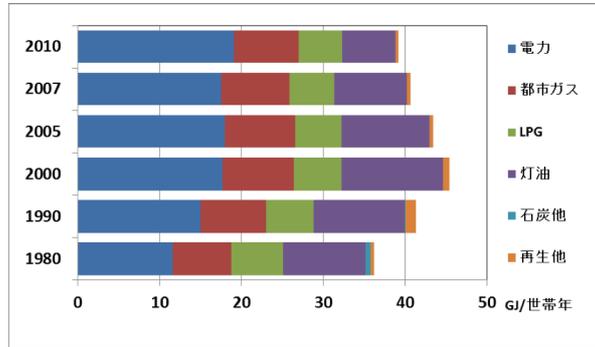


図10 世帯当エネルギー消費量経年動向

世帯規模の縮小もあり 2000年以降減少 太陽熱温水器、地域熱供給、バイオマス燃料（薪、ペレット）エネ・バランス表より

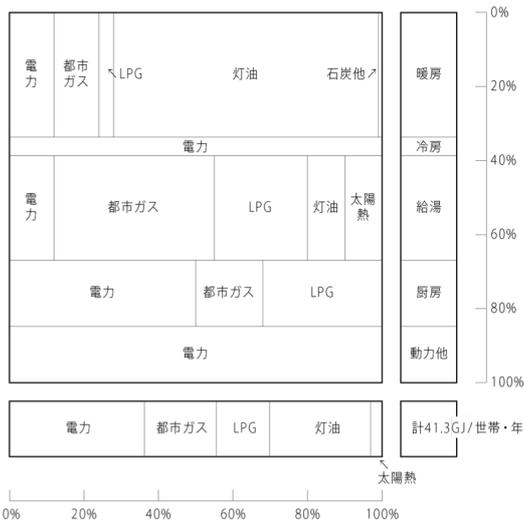


図11 住宅エネルギー・マトリックス

1990年度

厨房用電力に冷蔵庫を含む。

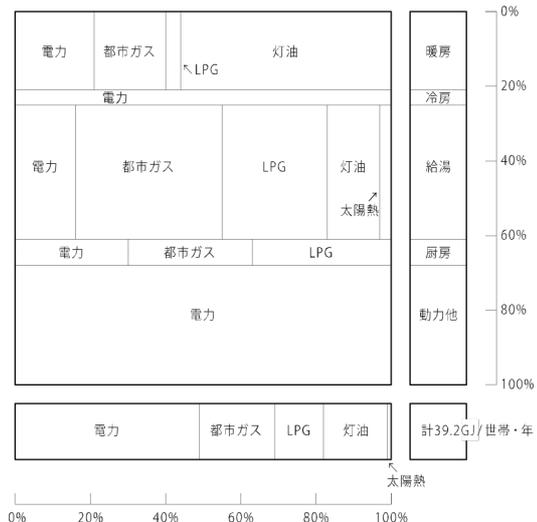


図12 住宅エネルギー・マトリックス

2010年度

厨房用電力に冷蔵庫を含まない。

図9~12 外岡豊他(2012) 日本の住宅におけるエネルギー消費実態とCO₂排出量推計,エネルギーシステム経済・環境コンファレンス第27回,エネルギー・資源学会

表1 (各市町村 2008 年度データあり)

住宅CO2排出量 世帯人員1人当 2007年度 市町村別(抽出例示)表											単位:t-CO2/人	
市区町村コード	都道府県名	市区町村名	全世帯類型					単身高齢世帯				
			2007年合計	2007年電力	2007年都市ガス	2007年LPG	2007年灯油	2007年合計	2007年電力	2007年都市ガス	2007年LPG	2007年灯油
01100	北海道	札幌市	1.810	0.791	0.093	0.059	0.868	3.223	1.407	0.165	0.105	1.545
01202	北海道	函館市	1.858	0.813	0.092	0.061	0.892	3.217	1.407	0.159	0.105	1.545
01468	北海道	下川町	1.737	0.800	0.000	0.060	0.878	3.058	1.407	0.000	0.105	1.545
02201	青森県	青森市	1.602	0.767	0.023	0.094	0.718	3.034	1.452	0.044	0.178	1.360
10203	群馬県	桐生市	1.365	0.896	0.060	0.143	0.265	2.406	1.580	0.106	0.252	0.468
13100	東京都	23区	1.529	0.950	0.379	0.057	0.143	2.504	1.558	0.620	0.093	0.234
23100	愛知県	名古屋市	1.396	0.898	0.235	0.126	0.138	2.567	1.651	0.432	0.231	0.253
32202	島根県	浜田市	1.399	0.956	0.063	0.170	0.210	2.735	1.868	0.123	0.333	0.411
39405	高知県	橋原町	1.121	0.812	0.000	0.212	0.097	2.262	1.638	0.000	0.427	0.196
43201	熊本県	熊本市	1.285	0.909	0.072	0.131	0.173	2.956	2.088	0.168	0.301	0.398
46201	鹿児島県	鹿児島市	1.173	0.784	0.114	0.159	0.116	2.632	1.760	0.255	0.357	0.260
47201	沖縄県	那覇市	1.071	0.831	0.036	0.093	0.110	2.300	1.785	0.077	0.200	0.237
市区町村コード	都道府県名	市区町村名	単身若中年世帯					夫婦高齢世帯				
			2007年合計	2007年電力	2007年都市ガス	2007年LPG	2007年灯油	2007年合計	2007年電力	2007年都市ガス	2007年LPG	2007年灯油
01100	北海道	札幌市	1.737	0.759	0.089	0.057	0.833	2.576	1.125	0.132	0.084	1.235
01202	北海道	函館市	1.734	0.759	0.086	0.057	0.833	2.571	1.125	0.127	0.084	1.235
01468	北海道	下川町	1.648	0.759	0.000	0.057	0.833	2.444	1.125	0.000	0.084	1.235
02201	青森県	青森市	1.793	0.858	0.026	0.105	0.803	2.289	1.095	0.033	0.135	1.026
10203	群馬県	桐生市	1.469	0.965	0.065	0.154	0.286	1.958	1.286	0.086	0.205	0.381
13100	東京都	23区	1.530	0.951	0.379	0.057	0.143	2.040	1.268	0.506	0.076	0.190
23100	愛知県	名古屋市	1.630	1.048	0.274	0.147	0.161	1.933	1.243	0.325	0.174	0.191
32202	島根県	浜田市	1.620	1.106	0.073	0.197	0.243	1.891	1.292	0.085	0.230	0.284
39405	高知県	橋原町	1.339	0.970	0.000	0.253	0.116	1.564	1.133	0.000	0.296	0.136
43201	熊本県	熊本市	1.861	1.313	0.109	0.189	0.250	1.668	1.180	0.093	0.170	0.225
46201	鹿児島県	鹿児島市	1.713	1.145	0.166	0.232	0.169	1.450	0.969	0.141	0.197	0.143
47201	沖縄県	那覇市	1.351	1.049	0.045	0.118	0.139	1.341	1.041	0.045	0.117	0.138
市区町村コード	都道府県名	市区町村名	夫婦若中年世帯					片親と未婚子供世帯				
			2007年合計	2007年電力	2007年都市ガス	2007年LPG	2007年灯油	2007年合計	2007年電力	2007年都市ガス	2007年LPG	2007年灯油
01100	北海道	札幌市	2.192	0.957	0.112	0.072	1.051	2.591	1.131	0.133	0.085	1.242
01202	北海道	函館市	2.188	0.145	0.016	0.011	0.159	2.515	1.100	0.125	0.082	1.208
01468	北海道	下川町	2.079	0.957	0.000	0.072	1.051	2.210	1.017	0.000	0.076	1.116
02201	青森県	青森市	2.010	0.962	0.029	0.118	0.900	2.106	1.008	0.031	0.124	0.944
10203	群馬県	桐生市	1.890	1.241	0.083	0.198	0.368	1.827	1.200	0.080	0.192	0.355
13100	東京都	23区	1.969	1.224	0.488	0.073	0.184	2.473	1.537	0.614	0.092	0.231
23100	愛知県	名古屋市	1.996	1.284	0.336	0.180	0.197	2.148	1.381	0.361	0.194	0.212
32202	島根県	浜田市	1.857	1.269	0.084	0.226	0.279	1.910	1.305	0.086	0.232	0.287
39405	高知県	橋原町	1.536	1.112	0.000	0.290	0.133	1.506	1.091	0.000	0.285	0.131
43201	熊本県	熊本市	1.657	1.171	0.093	0.169	0.223	1.741	1.230	0.099	0.178	0.234
46201	鹿児島県	鹿児島市	1.462	0.978	0.142	0.198	0.145	1.632	1.091	0.158	0.221	0.161
47201	沖縄県	那覇市	1.495	1.161	0.050	0.130	0.154	1.546	1.200	0.052	0.135	0.159
市区町村コード	都道府県名	市区町村名	夫婦と未婚子供世帯					その他世帯				
			2007年合計	2007年電力	2007年都市ガス	2007年LPG	2007年灯油	2007年合計	2007年電力	2007年都市ガス	2007年LPG	2007年灯油
01100	北海道	札幌市	1.458	0.637	0.075	0.048	0.699	2.688	1.174	0.138	0.088	1.289
01202	北海道	函館市	1.416	0.619	0.070	0.046	0.680	2.610	1.142	0.129	0.085	1.254
01468	北海道	下川町	1.244	0.572	0.000	0.043	0.628	2.293	1.055	0.000	0.079	1.158
02201	青森県	青森市	1.158	0.554	0.017	0.068	0.519	2.076	0.993	0.030	0.122	0.930
10203	群馬県	桐生市	0.978	0.643	0.043	0.103	0.190	1.677	1.101	0.074	0.176	0.326
13100	東京都	23区	1.320	0.820	0.328	0.049	0.123	2.275	1.414	0.564	0.084	0.212
23100	愛知県	名古屋市	1.128	0.726	0.190	0.102	0.111	1.888	1.214	0.318	0.170	0.186
32202	島根県	浜田市	1.013	0.692	0.046	0.123	0.152	1.788	1.221	0.081	0.218	0.269
39405	高知県	橋原町	0.799	0.578	0.000	0.151	0.069	1.410	1.021	0.000	0.266	0.122
43201	熊本県	熊本市	0.931	0.658	0.052	0.095	0.125	1.735	1.233	0.089	0.178	0.235
46201	鹿児島県	鹿児島市	0.866	0.579	0.084	0.117	0.086	1.476	0.987	0.143	0.200	0.146
47201	沖縄県	那覇市	0.814	0.632	0.027	0.071	0.084	1.412	1.096	0.047	0.123	0.146

推計:外岡 豊(埼玉大学) 2011.5.22

表1 出典:

研究開発プログラム「地域に根ざした脱温暖化・環境共生社会」研究開発プロジェクト「快適な天然素材住宅の生活と脱温暖化を「森と街」の直接連携で実現する」社会技術研究開発事業平成22年度研究開発実施報告書(2011),作業担当,外岡豊,田中昭雄

4.2 業務用

表2 業務建築 CO₂排出量 2005年度 日本全国計 Gg(1000 トン)CO₂/年度

	暖房	冷房	給湯	厨房	照明	動力他	合計
事務所	3,473	7,122	1,683	0	17,561	10,698	40,537
卸小売	1,996	8,812	2,298	262	15,069	17,338	45,776
飲食	477	1,793	540	5,653	1,797	1,078	11,338
宿泊	1,460	1,472	5,782	1,469	4,698	2,349	17,229
医療	1,944	2,142	4,651	553	3,379	2,457	15,126
学校	2,745	829	885	88	2,789	1,299	8,635
文化娯楽他	862	2,934	649	0	3,636	9,557	17,637
計	12,958	25,106	16,487	8,024	48,927	44,777	156,277

表3 業務建築床面積当 CO₂排出量 2005年度 日本全国平均 kgCO₂/m²年度

	暖房	冷房	給湯	厨房	照明	動力他	合計	床面積 10 ⁶ m ²
事務所	7.59	15.57	3.68	0.00	38.38	23.38	88.59	458
卸小売	4.60	20.32	5.30	0.60	34.75	39.98	105.55	434
飲食	11.21	42.12	12.68	132.75	42.19	25.32	266.26	43
宿泊	6.70	6.76	26.54	6.74	21.56	10.78	79.08	218
医療	17.71	19.50	42.35	5.04	30.77	22.38	137.73	110
学校	30.86	9.32	9.95	0.99	31.36	14.61	97.08	89
文化娯楽他	8.86	30.16	6.67	0.00	37.38	98.25	181.32	97
計	8.95	17.34	11.39	5.54	33.80	30.93	107.95	1448

表4 業務建築 CO₂排出量・エネルギー用途構成比% 2005年度 日本全国平均

	暖房	冷房	給湯	厨房	照明	動力他	合計
事務所	9%	18%	4%	0%	43%	26%	100%
卸小売	4%	19%	5%	1%	33%	38%	100%
飲食	4%	16%	5%	50%	16%	10%	100%
宿泊	8%	9%	34%	9%	27%	14%	100%
医療	13%	14%	31%	4%	22%	16%	100%
学校	32%	10%	10%	1%	32%	15%	100%
文化娯楽他	5%	17%	4%	0%	21%	54%	100%
計	8%	16%	11%	5%	31%	29%	100%

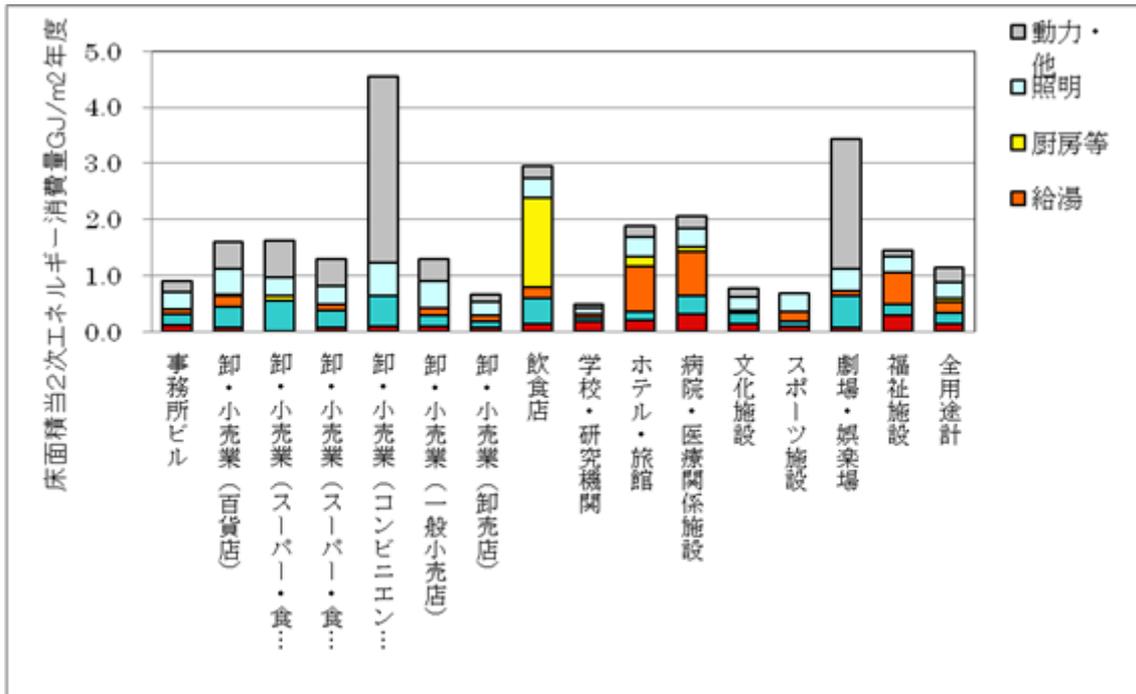


図 1 3 業務用途別・床面積当エネルギー消費量 2005年度

表 5 建物用途別・電力消費量・用途構成比 東京都平均 2007年度

建物用途	kWh/年m ²	照明	冷房	暖房	動力他	うち 厨房用	合計
事務所ビル	192.2	52.6%	13.6%	1.8%	32.0%		100.0%
商業 (百貨店)	356.7	41.1%	16.8%	0.9%	41.1%		100.0%
商業 (スーパー〔食品あり〕)	378.8	27.3%	17.2%	0.9%	54.5%		100.0%
商業 (スーパー〔食品なし〕)	326.7	30.6%	22.0%	1.5%	45.9%		100.0%
商業 (コンビニ)	1438.3	12.6%	14.3%	1.4%	71.6%		100.0%
商業 (一般小売)	351.6	42.9%	17.4%	4.6%	35.1%		100.0%
商業 (卸売)	154.9	49.6%	23.2%	0.6%	26.7%		100.0%
飲食店	511.7	21.4%	19.2%	3.6%	55.7%	(42.9)	100.0%
学校・研究機関	74.8	58.6%	10.0%	4.8%	26.6%		100.0%
ホテル・旅館	221.2	52.4%	10.7%	1.9%	35.0%	(8.7)	100.0%
病院・医療施設	230.9	44.5%	16.1%	3.0%	36.4%	(4.0)	100.0%
文化施設	147.2	55.1%	11.8%	3.5%	29.7%		100.0%
スポーツ施設	117.8	90.3%	8.5%	1.2%	0.0%		100.0%
劇場・娯楽場	1100.5	11.8%	20.0%	1.5%	66.8%		100.0%
福祉施設	159.9	56.5%	12.9%	6.2%	24.4%		100.0%
業務全用途平均	204.1	46.0%	15.4%	2.1%	36.5%		100.0%

本表はエネルギー消費原単位調査例から統計的に推計された実績平均値

個別建物の機器構成は、とくに空調熱源が電力か吸収式冷凍機かで大きく異なる

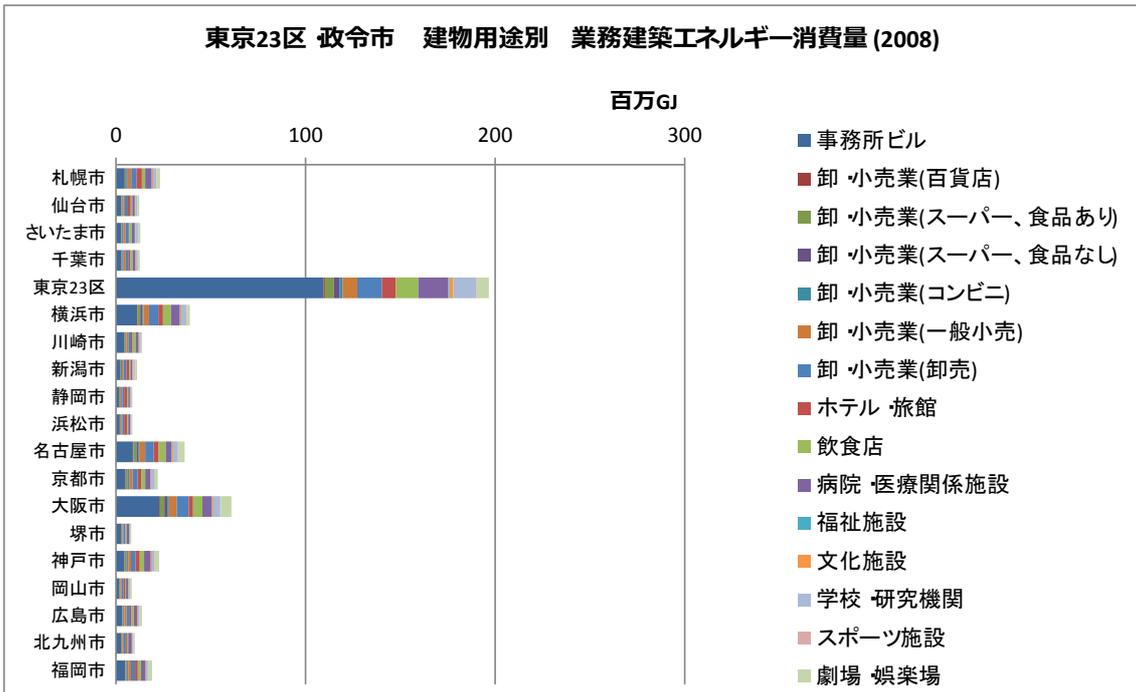


図 1 4 政令市別・建物用途別・エネルギー消費量

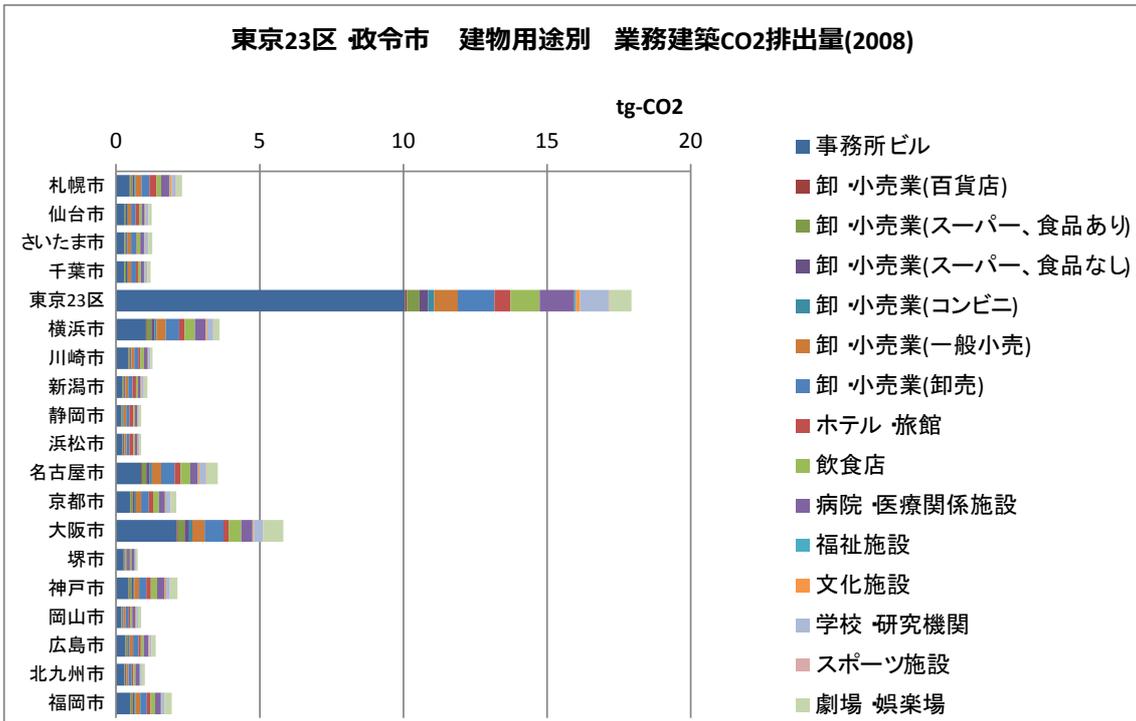


図 1 5 政令市別・建物用途別・CO₂排出量

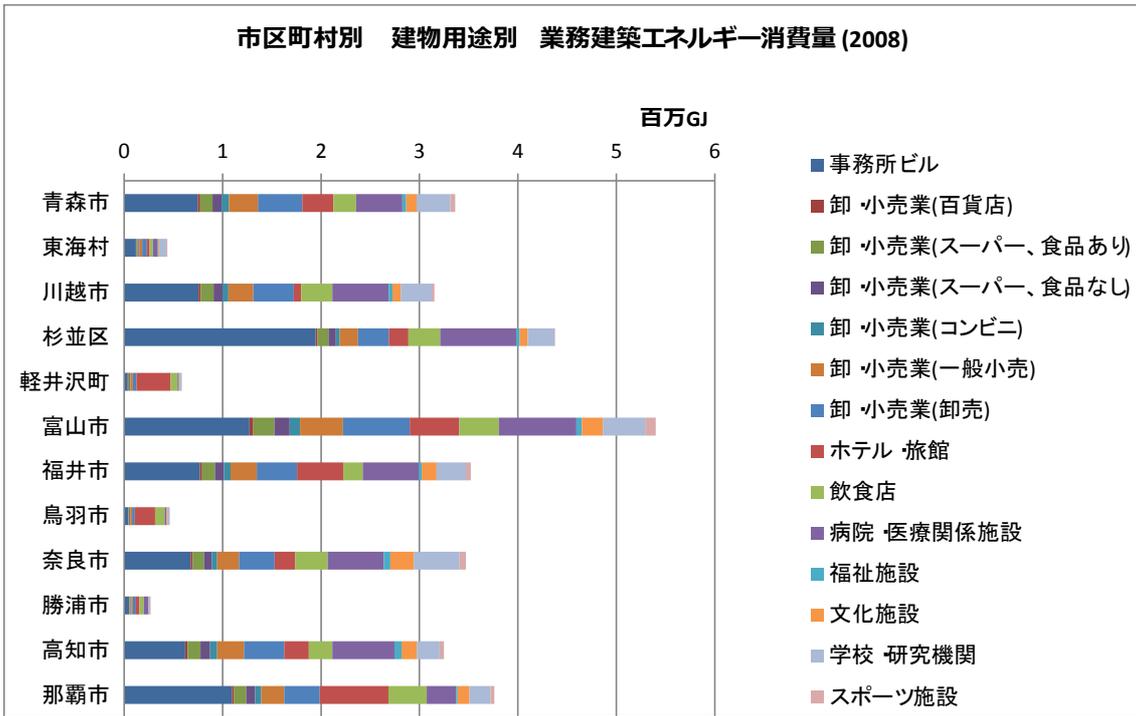


図 1 6 市区町村別・建物用途別・エネルギー消費量 (例)

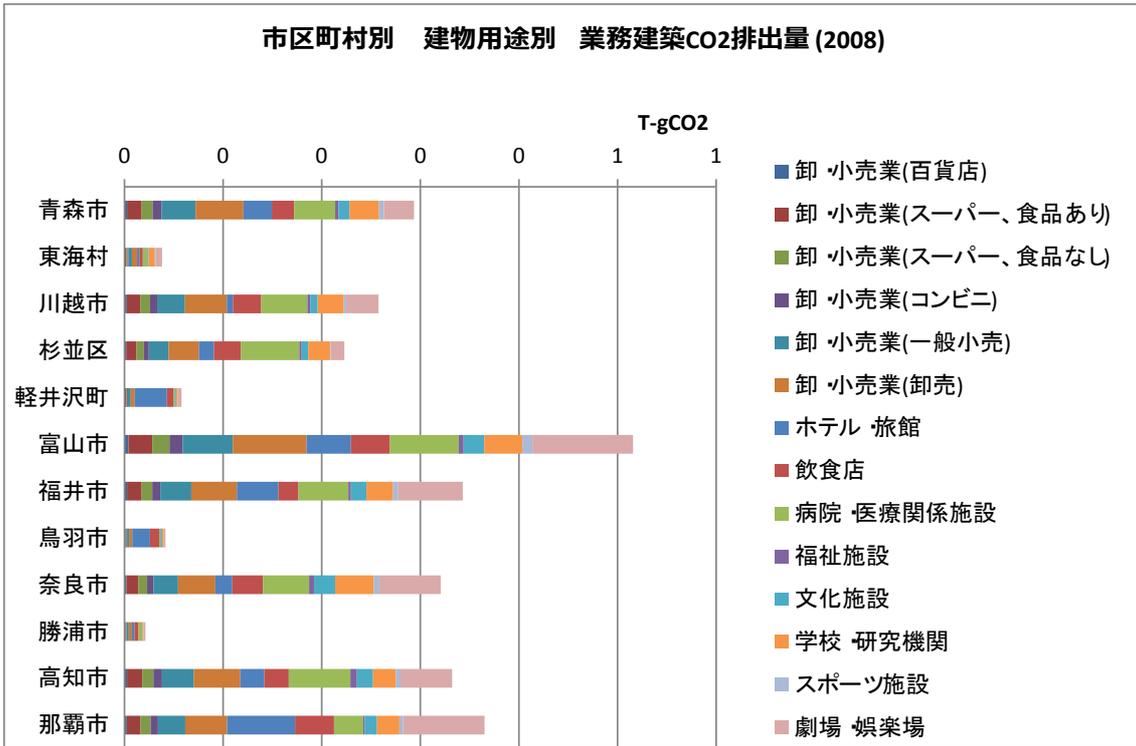


図 1 7 市区町村別・建物用途別・CO₂排出量 (例)

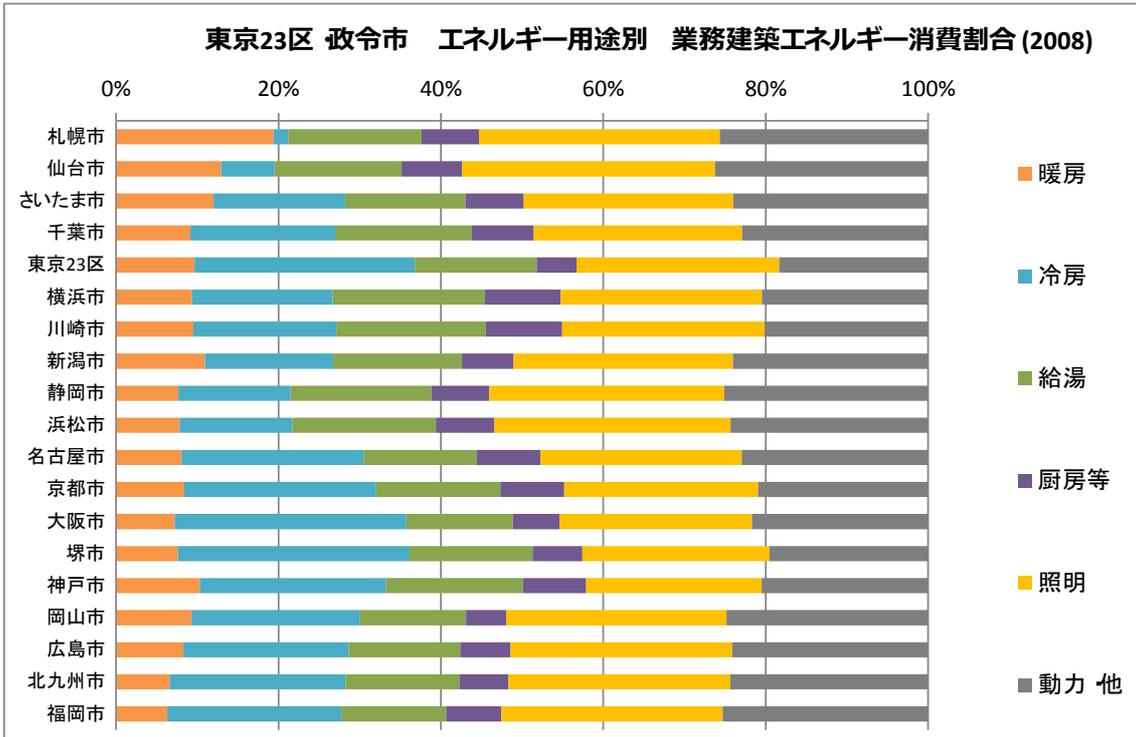


図18 市町村別・建物用途別・エネルギー消費量構成比 (例)

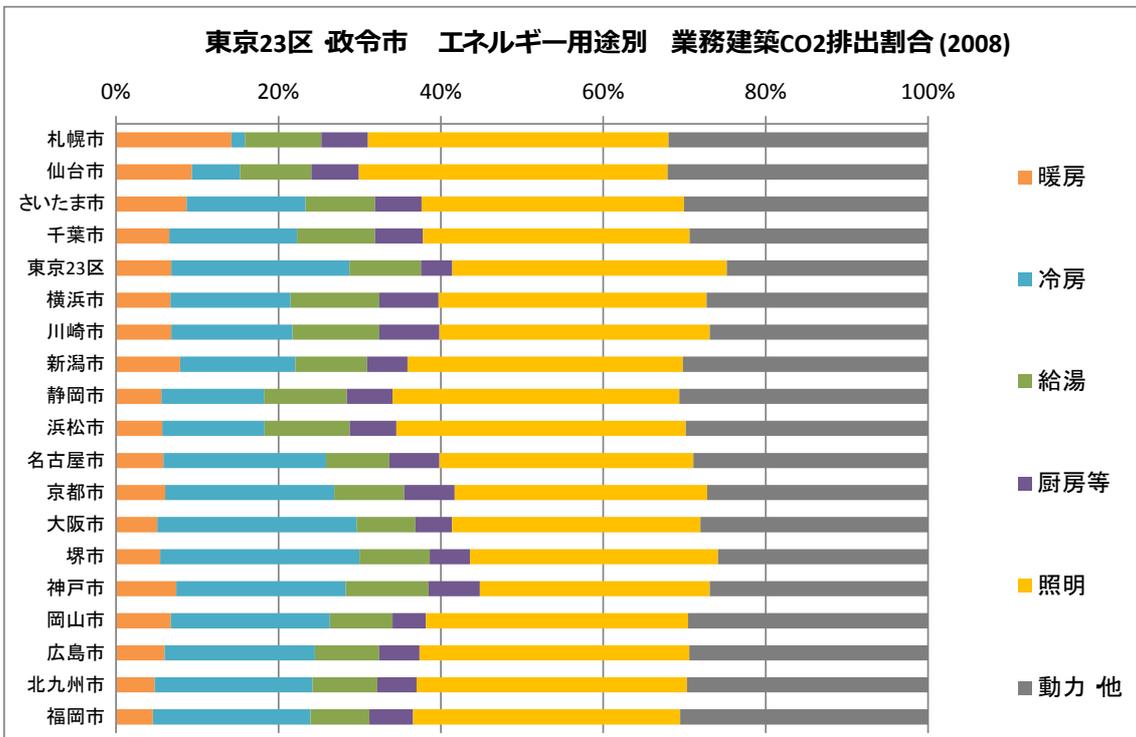


図19 市町村別・建物用途別・CO2排出量構成比 (例)