

国土審議会政策部会防災国土づくり委員会（第1回）

平成23年6月7日

【岸企画専門官】 それでは、定刻になりましたので、ただいまから第1回防災国土づくり委員会を開催いたします。私は、国土計画局総合計画課で企画専門官をしております岸と申します。本日はお忙しい中ご出席いただきまして、まことにありがとうございます。議事に入りますまで、私が司会を務めさせていただきます。

記事に先立ちまして、本日の資料でございますけれども、座席表、議事次第とありまして、資料1、防災国土づくり委員会の委員名簿、資料2、防災国土づくり委員会設置要綱、資料3、防災国土づくり委員会における調査審議について、資料4、東日本大震災被災地の状況について、資料5、災害リスクに対する考え方（案）、資料6、防災国土づくり委員会における論点（案）、参考資料、国土政策に関係した東日本大震災関連報道でございます。資料に不備がございましたら、事務局までお知らせください。

本委員会は、6月2日に開催された第4回国土審議会政策部会において設置を決定したものでございまして、お手元の資料2、防災国土づくり委員会設置要綱第2条の規定にありますように、災害に強い国土構造への再構築にかかわる重要課題について調査審議していただくことを任務としております。

また、第5条の規定によりまして、委員会の会議、議事録、ともに原則公開するとされていることから、本日の会議も公開とさせていただいております。この点につきまして、あらかじめご了承くださいますようお願いいたします。

それでは初めに、小泉政務官よりごあいさつ申し上げます。

【小泉国土交通大臣政務官】 おはようございます。ただいまご紹介いただきました国土交通大臣政務官の小泉俊明でございます。委員の皆様におかれましては、大変ご多忙のところ、防災国土づくり委員会にご出席いただきまして、まことにありがとうございます。委員の皆様方には、このたび、委員就任をご承諾いただきましたことに感謝申し上げますとともに、今後活発な審議をいただきますようよろしくお願い申し上げます。

今回の東日本大震災は、国内観測史上最大の地震であるだけでなく、大規模な津波を伴った未曾有の大災害となっております。今後、国、地方公共団体での復興・再生に向けた取り組みが本格化していくと思われませんが、そのような取り組みに資するものとするため、

今回の東日本大震災から得られる教訓を踏まえた全国的視点からの災害に強い国土・地域づくりの基本的方向性を国土政策を担う国土交通省として早急に示していくことが喫緊の課題として強く求められていると考えております。

本委員会では、東北圏のあり方についてもご論議をいただきつつ、全国的観点からの災害に強い国土・地域づくりの基本的方向性についてご審議をいただき、可能な限り速やかに取りまとめを行っていただきますようよろしくお願い申し上げます。

私といたしましても、災害に強い国土・地域づくりのための今後の国土政策の推進を図っていく上で、本委員会での議論をベースにしてまいりたいと思っております。委員の皆様におかれましては、幅広い見地から一層のご指導を賜りますようよろしくお願い申し上げます、ごあいさつとさせていただきます。よろしくお願い申し上げます。

【岸企画専門官】 小泉政務官でございますが、他の公務の都合上、ここで退席をさせていただきます。

(小泉国土交通大臣政務官退席)

【岸企画専門官】 続きまして、本日は第1回目の委員会でございますので、委員のご紹介をさせていただきます。まず初めに、本委員会委員長の奥野信宏委員長でいらっしゃいます。

家田仁委員でいらっしゃいます。

【家田委員】 よろしくお願ひします。

【岸企画専門官】 一ノ瀬友博委員でいらっしゃいます。

【一ノ瀬委員】 一ノ瀬です。よろしくお願ひします。

【岸企画専門官】 岡部明子委員でいらっしゃいます。

【岡部委員】 よろしくお願ひいたします。

【岸企画専門官】 森川博之委員でいらっしゃいます。

【森川委員】 森川でございます。よろしくお願ひします。

【岸企画専門官】 横山明彦委員でいらっしゃいます。

【横山委員】 横山でございます。よろしくお願ひします。

【岸企画専門官】 また、本日はご欠席でございますが、今村文彦委員、大西隆委員がご就任していらっしゃいます。

なお、本日は本委員会の定足数を満たしておりますことを念のため申し添えさせていただきます。

それでは、奥野委員長よりごあいさつをお願いしたいと思います。よろしく願います。

【奥野委員長】 改めまして奥野でございます。大変僭越に思いますが、本委員会の取り回しをさせていただきます。この委員会、委員会名にもございますように、大変緊急かつ重大な役割を担っておると認識しております。委員の皆さんのお知恵をいただきまして、よい議論ができればと願っております。どうぞよろしくお願い申し上げます。

【岸企画専門官】 これより議事に入りますので、撮影をされる方はここまでとしてください。

これ以降の議事運営は奥野委員長にお願いいたします。どうぞよろしくお願いいたします。

【奥野委員長】 それでは、議事次第に従いまして進めてまいります。お手元の議事次第をごらんいただきたいと思いますが、第1番目は、災害に強い国土構造への再構築について、議題2は、その他の2つであります。

それでは、第1の議題、災害に強い国土構造への再構築につきまして、事務局から説明をお願いいたします。

【川上総合計画課長】 総合計画課長の川上でございます。資料3から6まであわせてご説明をさせていただきたいと思っております。

まず、資料3をごらんいただきたいと思いますが、防災国土づくり委員会に託された課題でございます。6月2日の政策部会におきまして、本委員会の設置が決まったところでございますが、資料3にございますように、今回の東日本大震災の教訓を踏まえて、今後起こると予測されている首都直下地震、東海・東南海あるいは南海地震等の大規模な地震災害に対しても、安全で安心した生活が保障される国土構造への再構築を図る必要があるということで、本委員会におきましては、災害に強い国土構造への再構築に係る重要課題について調査審議を行うというものです。全国的な観点からの災害に強い国土構造の方針を示すということ、あわせまして、東北圏のあり方についても議論するというところでございます。

以下、調査審議事項は後段にご説明することと重複いたしますので、今後の予定でございますが、本日6月7日、第1回目の論点（案）の整理でございますが、今後数回、4回ほど予定しておりますが、7月中に取りまとめを行っていただけないかと考えている次第でございます。

2 ページ目をごらんいただきたいのですが、災害に強いしなやかな国土構造への再構築を図るという課題に対しまして、まず第1に、真ん中のところでありますが、災害リスクに対する考え方の整理ということで、頻度の多い災害と、それをはるかに上回る規模の災害に対するリスク管理の考え方。やはり対応する災害に応じまして、リスク管理の考え方というのは違うのではないかと。その考え方の整理をまず行った上で、大きく2つの論点があるかと思いますが、まずは、各地域・施設、個別の地域を強くするというところで、①にありますように、災害への対応力を高めた国土基盤の整備ということ、それからもう一つは、システムで備えると。個々は個々で災害に強い対応をするわけですが、さらにそれを補完するといいますか、全体として備えるという意味で、災害に強いしなやかな国土の形成という2つの論点があるのではないかとということでございます。

さらに、次のページで詳しくご説明をしたいと思いますが、3 ページ目でございますが、①の各地域・施設を強くするという考え方に対しましては、これはハード・ソフト両面から効率的で効果的な災害への対応力の高い強靱な国土基盤の構築を図るということでございますが、さらには個別論といたしましては、交通インフラの整備・強化でありますとか、ライフラインの整備・強化、あるいは国土の保全、官庁施設等の整備・強化、情報・危機管理体制等の整備・強化等々の課題があるかと思いますが。これはある意味では、各個別の対応の話でございます。

さらに②で、システムで備えるという、災害に強いしなやかな国土の形成ということでございますが、これは国土全体、地域全体で支え合える体制を構築することを通じまして、安全・安心を確保する災害に強いしなやかなシステムを持つ国土への再構築を図るという論点があるのではないかと。主には、本委員会では、この後段の部分が中心となった全国的な観点からの方向性についてご議論いただくものと考えております。

以下、検討例がございますが、これにつきましても、後ほど詳細にご説明いたしますので、省略させていただきます。

4 ページ目でございますが、6月2日に行われました政策部会で、やはり災害に強い国土づくりについて、多くの貴重なご意見をいただきましたが、その要約したものを記載しております。4 ページ、5 ページとこちらで要約したものでございますが、必要に応じてまたこちらをごらんいただければと思います。

次に、資料4をごらんいただきたいのですが、まずは、今回の東日本大震災の被災地域の状況について、概略簡単にご説明を申し上げたいと思います。

1 ページ目をごらんいただきたいと思いますが、これはいろいろな細かい分析をするために、実は人口についてはつい最近、2010年国勢調査の速報が出ておりますが、さらに詳細な属性等を見るためには、ちょっと古いのでございますが、2005年値を中心にしておりますことをあらかじめご了承くださいと思います。東北、我々の広域地方計画では東北ブロックは7県ございますが、総人口1,207万人で、この人口というのは全国比で9.4%ということでございます。

さらに、左側の地図で見ていただいて、黄色いところで色塗りをしたところでございますが、今回、浸水被害があったところを含む市町村を沿岸部市町村としてみますと、その部分の人口は238万人であります。真ん中の表にあるとおりでございますが、全国比では1.9%を占める人々でございます。さらに、この黄色い部分の浸水をした区域だけに限って見ましたのが次の東北浸水区域と表にあるところでございますが、この人口は35万7,000人と推計をされるところでございまして、全国に占める人口としては約0.3%の人口に当たるものでございます。

さらに、真ん中の表で見ていただきますと、年齢階級別でございますが、特段この浸水区域においての全国に占める高齢人口の比というのはあまり変わりませんので、特にここが高齢化が進んでいるというものではなく、むしろ平均的なところであるというところがございます。

さらに、世帯数を見たのが下の表でございますが、東北7県で414万3,000世帯でございますけれども、この東北の沿岸域市町村で87万7,000世帯、これで全国比1.8%。さらに、浸水区域だけに限ってみますと、約12万世帯の方々が浸水被害に遭われたと想定されるものでございまして、これは全国の0.2%に相当するという値でございます。

2 ページ目をごらんいただきたいと思いますが、この浸水沿岸部市町村だけに限りましてさらに詳細に見たものでございまして、例えば高齢化率を見ますと、ただいま申し上げましたように、全国の高齢化率が20.2%に対しまして、この地域だけの平均は20.1%でございますので、特に高齢化が進んでいるというところではございませんが、さらに詳細にこの中の地域を見ますと、赤く塗ってあるほど高齢化が高いのでございますが、三陸沿岸地域、この地域の中ではということですが、そのあたりの高齢化率が特に高くなっている。逆に、青森とか仙台を含む地域については、それほど高齢化が進んでいない、高齢化率が低い地域ということになっておりまして、どちらかという、県別で分かれる

というよりは、ある区域区域で広域的に特性がまだら模様になっているということが見てとれる図でございます。

3ページをごらんいただきたいのですが、この地域の経済的な状況を見るために、産業の状況について見たものでございます。全国のGDPに相当する県民総生産の全国計が大体530兆円、これも2005年値であります、それに対しまして産業としては480兆円でございますけれども、この東北沿岸部の市町村に関しては約7兆2,000億円。さらに、東北の浸水区域だけ見ますと1兆1,300億円ぐらいの産業の合計がございまして、この中の内訳を見ますと、やはり大きいのは製造業、サービス業の額でございまして、製造業で2,410億円、サービス業で2,270億円と推計されるところでございます。

よく水産業のお話が出てまいります、水産業の値としては272億円程度のものでございますが、格段に全国に占めるシェアを見ていただきますと、特に東北浸水区域は全国のうち3.3%、経済全体が0.2%しか占めていないところで3.3%占めているということで、水産業に関しては、額は小さいではありますが、全国のシェアにおいては大きなものを占めているということで、重要な産業であるということが見てとれるわけでございます。

4ページを見ていただきたいのですが、さらに特化度を見たものでございまして、これは東北7県と沿岸部市町村と浸水している区域だけに限って見たものの推計値であります、全国平均に比べてどのぐらいの差があるかという形で特化度を見ておりますけれども、例えば東北沿岸部市町村、緑色の線でございましてけれども、電気・ガス・水道業に特化している部分があるというのがわかります。それから、先ほど見ました水産業に関しましては、紫色であります、東北の浸水区域に関しては、水産業の特化が高いということが見てとれるということで、産業的な特徴はこういうことかと思えます。

5ページを見ていただきたいのですが、このうち農林水産業の部分だけを取り出しまして農業と水産業の関係を見ますと、やはり三陸部が特に水産業が高いというのが見てとれます。それより南側、宮城県より南側、福島側へ行くと農業が卓越しているという状況で、県別というよりは、県境を越えて大きくゾーニングができるのではないかと。これは産業面で見たものでございますが、そういうことで、必ずしも対応は一色ではないのではないかとすることは見てとれるわけでございます。

6ページでございますが、この地域、東北全体が農業圏と言われておりますので、農業

の占めるシェアは高いんですけども、レベルも高いわけですが、現実には、シェアにつきましては、若干下降あるいは横ばい傾向にある中で、製造業は額としては全国に占めるシェアは小さいんですけども、傾向としてはやはり製造業が占める割合が上がっているというのが東北7県あるいは沿岸4県で見てとれるという状況でございます。

7ページでございますが、今回の被災の状況につきまして、人的被害、特にお亡くなりになられた方を見ますと、上のグラフでございますが、年齢階級別で見たときに、やはり高齢になるに従って被災されている方が多いと、これはレベルですので率ではございませんが、実際に亡くなられた方の数字が多いということでございまして、65歳から85歳の階級で高い値を示しているという状況でございます。

ちなみに、阪神・淡路大震災の死亡者を見たものは下でございますが、阪神・淡路大震災では若い層でもピークがありまして、20から24歳のあたりでピークがあると。それから、やはり年齢に従って被災者の数が増えているというところが特徴でございます。これは、この地域が若者が多いということもありまして、率にしますと、これほどは飛び出ないんですが、実際に実数として被災された方に若者が多かったというのが阪神・淡路大震災の特徴でございます。これは、ある意味では、被害が瞬間的に起きた阪神・淡路大震災と、時間を置いて津波でお亡くなりになられたということで、災害の反応の時間の大きさということと年齢の関係というものではないかと思われるわけでございます。

8ページをごらんいただきたいと思いますが、これは東北の浸水した沿岸域、全域について地図をつくっておりますが、その一部の事例といたしまして、大船渡市、陸前高田のところの浸水地域と公共的な施設の分布を示したものです。それから標高が濃い色の線になるほど高いところと低いところが分かるよう表現しております。これを全域について行って集計した表が9ページでございます。

この浸水した4県について見たものでございますが、例えば岩手県で見させていただきますと、右側のグラフを見ていただきたいんですが、このピンク色っぽいAと書いてあるところにつきましては、建物用地と認識されているところの全体のうちどれだけ浸水したかということで、岩手県の沿岸域市町村につきましては22%の建物用地が浸水しているということです。県域全体ではありませんで、その中の沿岸域の市町村でございます。22%が浸水していると。次が高校でありますけれども、Bというところですが、全体のうちの19%の高校が浸水したと。岩手県の場合は、特に病院が浸水しているところが多くて、44%の病院が浸水しているということ。それからさらには、市町村役場、岩手県は33%。

実数では4市町村になりますが、浸水をしていると見ていただけるものでございます。

このようにいろいろ施設別で特徴が出ているということでございまして、とりわけ岩手県と宮城県においては、被害が大きいと見てとれるわけでございます。

以上が資料4でございまして、被災地の状況でございます。

資料5からは、今後、ご議論していただくことについての整理をしたものでございまして、まず資料5でございまして、災害リスクに対する考え方というものでございます。まず、一番下の参考のところを見ていただきたいのでございますが、今回の東日本大震災のような未曾有の災害に対しまして、土木学会ではいち早く、特に津波というテーマに関しまして、今までの想定されるような被害に対して守るべきものをレベル1。これは、人命及び資産を守るレベルとして、そういう津波レベル1ということ考えたときに、今回のように、千年に一度という、はるかに上回る大きな外力が加わるようなレベルを津波レベル2としまして、これに関しましては、構造物対策の適用限界をはるかに超えるということで、人命を守るために必要な最大限の措置を行うレベルとしているものでございます。

これはある意味では、人命は守るが、それ以外の資産についてはある程度いたし方ないという考え方の整理かと解釈をするわけでございますが、我々、これから検討していただく国土政策全般に対して、今回の東日本大震災を受けてどういう考え方の整理をするべきかということをとりにあえず案としてつくってみたものでございます。

今回、議論していただく対象でございまして、2番目の四角の黄色のところでございますけれども、整理する災害の規模といたしましては、これまでの国土形成計画において、当然、災害対策ということは十分考慮した上で計画として記述されているわけでございますが、今回の東日本大震災というのは、今まで想定する範囲をはるかに超えているという意味で、今回の東日本大震災を教訓として新たに考えていくべきものはないかということで、頻度は低いけれども、規模の極めて大きな災害に対する国土としての取り組みということが今回整理すべき対象のものであろうと考えるわけでございます。

そういう意味では、いろいろな災害レベルがございまして、特に未曾有の災害についてどういうふうに対処していくかということを検討対象としたいと考えております。そのときの対応の方針といたしまして、やはり災害を受けても、その影響は可能な限り最小化をしていくというのが1つ考え方としてあるだろうと。さらに、資産は被災しても、人命は保護するというポリシーはあるだろうと。それから、3番目といたしましては、災害により地域の機能が停止しても、国全体では活動が継続する、持続するということが必要で

はないかということで、このためには、これまでのハード・ソフト両面の対策に加え、より広域的、分野横断的なシステムで対応することが重要ではないかということで、これから検討いただく話は、あえて言うのであれば、国土のBCPをどうやって考えていくかということで、災害リスクに対する考え方の整理をするのではないかと思うわけでございます。

2ページ目はポンチ絵であります。横軸にハザード、災害の小さいものから大きなもの、縦軸に、それで受ける影響、ダメージというものを考えたときに、ハザードが小さいときは当然ダメージも少ないわけですが、今までですと、ある程度の強度を超えるとダメージは無限に大きくなるようなことがあったわけですが、やはりどこかの段階で収束するといえますか、低減するといえますか、そういうことを考えていくべきではないかと。そういう意味では、そのためには広域的・分野横断的なシステムで対応することによって、財産の被害はあっても人命は保護する、あるいは国全体としては活動を継続するような対策として考えていくべきではないかということでございます。

以上が災害リスクに対する考え方の整理として、とりあえずご議論のための材料として用意したものでございます。

それから、資料6が、これからご議論いただく論点についてでございます。1ページ目をごらんいただきたいのですが、主には、国土全体、システムで対応するという論点として以下のようなものがあるのではないかと考えているわけでございますが、これ以外にも検討すべき必要な論点等々につきましてご意見をいただければ幸いです。

まず、私どもで考えているものとしたしましては、1つ目としては、国土全体での機能分担・配置等のあり方。検討の項目としては、機能の分散配置（バックアップ機能）の検討ということになるかと思えます。また、集中の影響・弊害に関する検討、あるいはちょっと視点を変えて、東アジア全体での連携による相互扶助ということも視野に入れていくべきものではないかということでございます。

2番目でございますが、災害に強い広域交通基盤の効率的で効果的な整備等による代替性・多重性の確保ということで、これまで四全総以降、国土計画ではリダンダンシーという言葉で表現してきたものでございますが、今回の震災ではこの点を強く感じさせるころがあったわけでございます。これにつきまして、検討項目としたしましては、広域交通基盤の代替性・多重性の意義はどういうものか、あるいは交通モード間の連携に関する

検討ということが必要なのではないかと考えています。

3番目といたしましては、災害リスクを考慮した安全で安心できる国土利用ということで、何か有事のことがあっても、国土利用で対応できる部分があるのではないかと考えて、人口や各種施設利用が集中する臨海部と低平地での土地利用に関する検討。あるいは、災害リスクの低い地域への誘導の方策ということが考えていくべき課題ではないかと思っています。

4番目といたしましては、被災時におけるサプライチェーン等の維持ということで、災害時に生じた支障とその解決策を検討していくものです。あるいは、個別のBCP、災害協定のあり方ということがテーマになるのではないかと思います。

次が、災害時にも安定的なエネルギー供給が可能な国土の形成ということでございますが、今回は地震災害、その後に原発被害ということがありまして、エネルギー問題についても強く意識させる事項がございました。そういう意味で、災害に強い国土に向けた分散型エネルギーシステムの構築に向けた検討、再生可能なエネルギーの地域ポテンシャルの活用のあり方ということも検討対象としてはどうかということです。それから、エネルギーシステムと国土構造のあり方についての基本的な考え方の整理ということがあるのではないかと考えています。

また、災害時におけるさまざまな担い手の活用方策ということで、新しい公共を含めまして、多様な担い手が被災時、被災後に活躍をしているわけでございますが、こういう問題につきまして、全体として考えておく必要があるものについて検討していくべきではないかというものです。とりわけ、ここにありますように、企業とか地縁組織、NPO等の多様な主体、それから復旧活動なりに不可欠な地域の建設企業を再生するということが検討課題としてあるのではないかと考えています。

2ページ以降は、各課題についての簡単な説明資料としてつけたものでございますので、簡便にご説明をさせていただきたいと思いますが、まず機能分担・配置ということに関しましては、今回のような未曾有の災害というのは、かなりマクロな視点で言うと、地域的に多くの地域を含んで起きているわけございまして、今回、東日本全体が被災地域になったわけでございます。これは、巨視的な観点で見ますと、特に地震に関して見ますと、やはり日本列島が4つのプレートに乗っているということがありまして、それに伴いまして、地震が頻発している地域、日本列島自体がそういう地域であるということでもあります。

3ページでございますが、現実に首都直下、東海・東南海・南海地震等が想定されて、

またその中で被害想定などもあるわけでございます。例えば左側の東海地震に関しましては、過去、江戸時代からずっと南海トラフ上で起きている地震がございますけれども、ある程度の期間を置いた周期で起きているわけですが、直近の戦争中、戦争直後に起きたこの地震につきましては、南海とか東南海地震があるわけですが、その残余の部分というのは、しばらく地震が起きていないという意味で空白域として認識されておりまして、その部分、156年間、まだ地震が起きていないというところがございます。警戒すべきものであらうとされています。

それで、右側のほうが被害想定でございますが、東南海・南海地震あるいは東海地震に係るそれぞれ被害の想定がございます、その強化地域、あるいは地震防災対策地域に指定されているという状況でございます。

またさらには、下でございますが、首都直下というものに対する切迫性も高まっております、有事の場合には、首都直下ですと、被害の大きさも未曾有のものになると想定されているというものでございます。

4ページでございますが、一方で、機能の分担を考えたときに、今現在どういう状況かと言いますと、例えば人口で代表させてみますと、現在、戦後ずっと東京一極集中というのが続いているわけがございますが、集中の度合いが高まっているという意味では、左の上でございますが、3回目のピークを超えたところという状況でございます、現在、右側ですが、東京圏の占める割合というのは、人口あるいは経済等々、高まる方向に進むのがほとんどでございます、この右の表で見ますと、外国法人数のシェアが若干減っているとか、学術・研究開発の従業者数のシェアが若干減っているというもの以外につきましては、やはり集中傾向を高めていると。片っ方で、別の委員会、長期展望委員会でもご議論いただきましたけれども、さらに東京圏への人口集中というのは高まる傾向にあると見通されているわけがございます。一方で生産機能とか大学などは分散しているというところでございます。

5ページはちょっと大胆なイメージでありますけれども、こういう巨視的な観点で見たときの分散配置というのは、小さな領域での分散というよりは、やはり大きな単位での分散、機能分担ということを考えるべきではないかということで、例えばプレートとの関係を考えますと、東と西とか、大きな分け方での機能分担という見方もあるのではないかと申せます。真ん中のところではありますが、今までブロック単位と考えていましたが、さらにそのブロックを東と西に色分けしますと、これも大胆な分け方ではありますが、人口と

か産業がちょうど半分ぐらいになるようなところもあるんだということです。あるいは、右側にありますように、もうちょっと見方を変えて、太平洋側と日本海側とか、複合系で太平洋側、日本海側と東西という組み合わせでの大きな巨視的な観点での広域の対応ということも考える必要があるんじゃないかという資料でございます。

6 ページでございますが、さらにリダンダンシーの話でございます。今回の震災におきまして、東北地方は、主に震災後の津波による被害が大きかったわけでございます。それに伴いまして、例えば真ん中の図面でいきますと、バツがついているところは、港として利用が不可能だったところですが、直後につきましては、太平洋側の港が使えない状態でありましたが、逆に日本海側の港は全部生きておりまして、それと陸上交通のネットワークという形で、例えば右側にありますが、油の輸送とか、そういう意味では意外と早く立ち直ったといえます。

一番左の道路のネットワークだけ見ましても、山側の内陸側の縦貫方向の道路が比較的うまく早く使えた。特に緊急車両については、早い時期から使えるようにしたということが、今回、比較的復旧・復興が早期に立ち上がったということが言えるのではないかと思います。改めて、道路、交通システムにおける代替性、多重性の確保の重要性を認識したわけでありますが、東北については、今後さらに縦貫道の強化等々、方向づけの必要性があるのかもしれませんが、全国的にどうあるべきかということも含めてご議論いただければと思っておるわけでございます。

7 ページをごらんいただきたいのですが、これは災害リスクを考慮した安全で安心できる国土利用という観点から見たものでございます。今回は、津波による被害が大きかったことに伴いまして、低地よりも高地という大きな方向性は出ているのでございますが、日本全国を標高別で見ますと、左の上でございすけれども、大体標高25メートルを境にしまして、人口の5割が25メートル以下のところに住んでいると。25メートル以上で人口の5割が住んでいるという状況でございます。

そういう中で、いろいろな機能がどういうふうに張りついているか全国的に見たのが左の下でございすけれども、これは累積値でございますが、例えば、一番最初に立ち上がっている灰色の線は、発電所の出力でみた累積値の線でございます。出力量を足し上げていきますと標高10mまでの土地に発電量の60%が集中している、比較的低位で出力している部分が多いということでございます。その次の黒い線が発電所の箇所数であります。水力発電所などは高地にありますので、箇所数で見るともうちょっと曲線が寝てくる

という状況でございます。

さらに、赤い線は人口の配置でございますけれども、全体的にみて、人口の50%が25メートルまでの土地にいますが、これは常住人口でありまして、従業者数という観点で見ますと、もうちょっと曲線が立ち上がっております。つまり、ビジネスが行われているところに働いている人たちというのは、住んでいるところよりも低地で働いているということで、緑色の線で示されています。そういう状況でございます。比較的、曲線が寝てるのが農地の関係でございます、農地については、低地利用もありますし、高地利用もあるという意味で、標高差による偏りというのはそれほど大きなものではないということでございます。

日本全国を累積人口50%で切れる25メートル以下かそれ以上かで見ると、赤いところが25メートル以下のところでございます、右側の日本列島の地図の中で、今回の被災した三陸地域というのは、それほど低いところの面積が大きいわけではないとわかります。むしろ、これは関東地方とか濃尾平野とか大阪平野のほうが、そういう意味では低地であるということが見てとれるわけでございます。

今見たのは全国でございました。そこで被災地域だけにフォーカスして標高別を見たものが8ページでございますが、今見ましたように、東北については、比較的全国平均から見ると、東北4県という形で見ますと、一番左ですが、むしろ累積曲線は寝ていると。ただ、発電所などがむしろ低地利用が際立っているというところがございます。

真ん中が被災している市町村だけについて見たものですが、右側は被災している浸水区域だけに限って見たものです。当然浸水しておりますので、低地利用が多いわけでありまして、10メートル以下のところにほとんどが集まっているという状況でございます、下の表で見てもわかりますように、この地域では、特に浸水した地域では、被災した人口の半分ぐらいは、3メートルとか4メートルぐらいのところに暮らしているという状況でございます、いろいろな機能を見ますと、低いところに集まっているという状況でございます。

9ページをごらんいただきたいのですが、さらに、土地利用区別に見たものがございます、この浸水区域に限ってみますと、浸水区域は508平方キロメートルあるのですが、そのうち農業的な土地利用が約45%で229平方キロメートル、田んぼと畑というところの浸水区域を合計するとそうなりますが、次が都市的な土地利用で101平方キロメートル、浸水している区域の2割ぐらいが都市的な土地利用、45%が農業的

な土地利用であったということが見てとれるわけでございます。

以上が土地利用に関係した資料でございます。

10ページは、エネルギーの方向性の1つの資料として提示したものでございますが、将来的に、少なくとも方向性としては、自然エネルギーを今よりは導入するという方向性はある程度支持されているのではないかと思います。特にそういう分散型エネルギーになり得る自然エネルギーは、一朝有事の場合でも、それぞれの地域での発電というのは可能でございますので、そういう意味での緊急対応にもなるんじゃないか。バックアップとしても有効ではないかと考えるわけでございます。

そういう中で、日本全体の自然エネルギーのポテンシャルを考えた場合に、太陽光とか陸上の風力、バイオマス、地熱発電等々で、それなりのポテンシャルが日本全国で観察されます。11ページは、さらにそれを数的に見たものでございますけれども、圏域別で見ますと、特に風力発電、かつ洋上の浮体というものが大きなものと評価されている、ポテンシャルとしては大きいわけでございますが、そういう形で潜在力としてはあるんだろうといえるものです。

12ページでございますが、さらにそれを、仮にエネルギー消費量と各自然エネルギーポテンシャルを足し合わせた量と比較をしたものでございます。洋上浮体構造の風力発電はかなり大きいので、それを除いた形で自然エネルギーのポテンシャルを合計したものと、現在、消費しているエネルギー量を比較しますと、たまたま東北圏につきましては、今の消費量とポテンシャル量というのは大体バランスするぐらいはあるのです。当然、首都圏とか大都市圏につきましては、消費量を超えるだけのポテンシャルはとても持っていないのですが、そういう状況の中で、今後、自然エネルギー、分散型エネルギーの導入をどういうふうに考えていくか、考え方の整理というものが必要ではないかということでございます。

私どもでご用意させていただいた資料は以上でございまして、よろしくお願ひいたします。

【奥野委員長】 ありがとうございます。

それでは、災害に強い国土構造の再構築ということでご協議いただきますが、今日は1回目でございますので、フリートキングのつもりで幅広くご意見をいただければと思います。

先ほど川上課長から説明いただいた資料にございました災害に強いしなやかな国土をつ

くるというのは、ご案内のように、国土形成計画の5つの基本戦略の1つでございます。私もその議論には加わらせていただきました。本日もご出席の委員の皆さんも、委員あるいは専門委員として議論に加わってこられたと思います。それから、国交省の皆さんもかなり議論に加わってこられたと思いますし、また傍聴に来ていらっしゃる自治体の皆さんも広域地方計画等々で議論に加わってこられたと理解いたしておりますが、全く私の個人の感想でございますけれども、東日本全体が麻痺するような災害というのは、私にとっても想定外でございました。先ほど川上課長の話にございましたように、そうした状況でも国全体の活動が持続していく、そういう言葉がございましたけれども、そういった視点も入れて委員の皆さん方、ご発言をいただければと思っております。

この前の政策部会のように、委員の数が多いところでは、大体3分でしゃべれだの、二、三分にしてくれだの大変うるさいことを言っておりますが、今日は十分に時間がとれそうでございますので、ご自由にご発言できるかと思っております。さはさりとは、12時には終わりたいと思っておりますので、ご協力をお願いいたしたいと思っております。

最初に、ひと当たりご発言いただいて、それからまたお気づきになられた点について意見交換したいと思います。恐縮ですが、家田先生、土木学会、さっき資料に載っておりますが、いろいろ現地に入られて調査もしてこられたと理解しておりますので、家田先生から順番にお願いできますでしょうか。

【家田委員】 どれを言おうかなと今迷ったところなので、羅列はしているんですけど、羅列のままで言いますね。

資料5の中に、土木学会で出した資料の引用もございまして、津波についてはレベル1、レベル2みたいな考え方が挙がって、さっきの川上さんのご説明がちょっと誤解を生むようなところがあったかと思うんですけども、さっき川上さんのご説明は、レベル2については、とにかく人命を守るのが精いっぱい、それ以上のことは知らないよねという感覚のご発言だったかのように聞こえましたけれども、そういうふうには言ってなくて、この日付で出したもの、5月10日の後、5月27日付で総合報告書が出ていますけれども、そこではもうちょっと踏み込んだ表現になってございまして、2段階のシステムにしていくということです。第1段階がこのレベル1に相当するもので、これは防災だと。これは、主として、施設と付随した施設というか、ハードと、付随したソフトによって災害を出さない、被害を出さないということですね。

ここはまだ正しいと思うんですけども、2段階目が減災のレベルをこれから想定する

ことにしようということでありまして、これは、人命を守ることと、なるべく早期に復旧できるような工夫をする。それから、経済被害もなるべく減らす、これを全部込みにして減災と呼んでいるわけです。早期復旧という意味は、例えば今回は3月に起こって、台風シーズンまでまだ少し余裕があったので、ミニマムの応急復旧くらいは何とかしようということをやっているわけですがけれども、これがもっととんでもない時期に今みたいなことが起こったら、台風のと看、お手上げになっちゃうんですね。そのほうがリスクははるかに高いんです。減災というのは、津波が来たときだけ守ればよいというための減災じゃなくて、そこから復旧に当たるまでの間を全部総合的に考えたときの減災という意味で、早期復旧が可能なような粘り強い施設への転換が必要であるということを言っています。

同じように、現在の統計を見ますと、人口というか、避難できた人と死んでしまった、あるいは行方不明という人の比率をとりまして、いわば避難達成率みたいなものを見ますと、一番避難達成率が低いところでも75%で大槌なんですね。大体のところは9割くらいの方が現状でも逃げられているんです。つまり、突然あれだけのものが来ても、9割くらいは逃げられているというのはかなりのものでもあります。もちろん、車で逃げた人がひどい目に遭っちゃった面もあるんですけれども、車で逃げられた人も相当にいるんですね。だから、人命を守るという意味からすると、これから避難所とか避難ルートなんかもうんと工夫することによって100%を達成するようにしたいと思っているわけですが、一方で例えば全壊した建物の率なんて言いますと、これは南三陸町だと7割が全壊ですよ。東松島かな、43%が全部なくなっちゃった。それから、陸前高田39%。つまり、建物が全滅したという感覚なんですよ。

それをレベル2ではもうお手上げというのか、それともさっきのような減災効果によって、ちょっとはましにしようか、あるいはちょっともましにできないんだったら、高いところに移っていただくかという議論なんですね。つまり、高所移転とか何とかというのは、人命を守ること以上に、経済被害を守るという感じなんです。人命を守るだけだったら、別に高所に移転しなくたって、さほど高所に移転しなくたっていいし、一番危ないところだけ移転すればいいんですね。というところがちょっと誤解が世間一般にあるので、1つだけ、そこだけ直していただくと思ったのが1点です。

2点目は、今回の資料が東北地方だけまとめているんだけど、被災しているところは東北地方に限ってないので、茨城県もあるし、千葉県の旭市では津波でもばんばん亡くなっていますし、千葉県の浦安だって液状化やってるし、あたかも東北地方だけがという

感覚が間違っていますね。東北地方といったって、日本海側は別に何も起こってませんから。だから、非常にそのところ、違和感がありますね。例えば東北地方は全部高速道路を無料にするかみたいな議論もあると聞いていますけれども、それは明らかにほかの被災地域からすると、何だ、これという感じがするし。だから、ぜひこれは国土交通省として資料をまとめるときには、被災地を扱うんだったら、被災地を全部扱えるような。長野県だって被災していますからね。ということは、重々お気をつけいただきたいという感覚があります。

それから、羅列しちゃいます。3点目、これは重要だと思っていますけれども、首都圏とか仙台のような大都市圏があ程度の、独自のところの被災はあ程度のものだったのに、流通機能なんかほとんどとまってしまふ、大変なことが起こってしまうというところがショッキングなことだったと思います。国土計画の中では、特に大都市圏のもろさについて、隅々までチェックすることと、例えば首都圏で言えば、特に直下型が来たときの備えはこれでいいのかというのは再チェックしてみる。車で走っている人は、かぎをつけたまま横に置いて逃げてくださいなんて、絵にかいたような防災計画があるんですけども、そんなもの、守る人がいるはずもないですよ。というふうな絵にかいたものじゃ許されないとなったのが今回の最大のレッスンですから、そういう意味で、大都市の脆弱性へのチェックと対応というのを強調していただきたいというのが3点目です。

次、最後ですけれども、人口減少の関係を考えるのが国土計画の話の非常に重要な柱だと思うんですが、うんと長期にわたっての人口減少の中で、国土の構造を縮退型にしていこうといったって、なかなかできるものじゃないのでね。いわば目標にすぎなかったわけですけれども、この当該地域についてみれば、それは今からでもやろうと思えばできないことはない。現実ですよ。非常に短期の中で市街地がなくなっちゃったわけですから、持っていくことができる。つまり、人口減少の先取りと構造誘導というのをきちんとやるとすれば被災地、そういう点を強調したいと思います。

ほかにもありますけれども、とりあえず以上で終わります。

【奥野委員長】 ありがとうございます。それでは、また後ほどお願いいたします。
一ノ瀬委員、お願いします。

【一ノ瀬委員】 一ノ瀬です。私は、昨年度やっていた長期展望委員会でかかわらせていただいているんですけども、私の専門が農村計画、造園学なので、そういった点から幾つか、3つぐらいですか、お話ししたいと思います。個人的には、現在、被災されてい

る場所という意味では、気仙沼市に学生とかかかわってしまして、何回か現場を見ていろいろ考えるとところもあります。

今いろいろご説明いただいた中で、まず1つは、どこかで触れられたと思うんですけども、人口減少ということ踏まえる中で、これまでも限界集落問題とか長期展望委員会でも議論されてきたんですけども、逆に大都市のリスクというのも出てきて、そうすると、都市なり、あるいは農村地域もそうなんでしょうけれども、適正な規模みたいなものが必然的に議論されなければならないと思うんですね。多分それは、国土計画においてはずっとされてきている議論である圏域の議論になるのかなと思うんですけども。

私個人的には、流域圏でみたいなことを提案しているんですけども、圏域でどのぐらいの可住地の面積があって、どのぐらいの人口が張りつくべきかみたいな議論が必要になってくるのではないかと考えています。

次の点は、そういったことに必然的に関係してくるんだと思うんですけども、今回、災害に対するリスクが非常に大きく取り上げられているんですけども、同じようなものでもあるんですが、例えば土地評価、私の専門にかかわるところで言えば、自然立地的土地利用とか言ったりするんですけども、そういった土地の評価というのも昔は随分されてきたんですが、最近、あまりされないようになってきているんですけども、リスクと含め、その土地の評価みたいなことが必要で、かつ、今回、この震災がある前、ニュージーランドのときもそうだったと思うんですけども、液状化の問題とか、古いころ湿地だったみたいな話が出て、古地図が注目されているなんていうこともあるんですね。

なので、そういったいろいろな情報、なかなか一般の方はアクセスがしにくかったりして、公開されているものは実はあるんですけども、そういった評価されたものを公開して、一般の方にもわかるように見える化していくようなことが必要なのではないかと特に考えています。

3点目は、これは今の2つとは違うんですが、今回の政策部会の先生方の議論の中にも幾つか出ていましたけれども、例えば新しい公共だけでなく、古い公共なんていう話が出ています。私も今気仙沼にかかかわっていて、実際に避難所を訪れたり、あるいは被災された方とお話をしたりすると、当たり前ではあるんですけども、非常に痛感するのが、地縁といいますか、古い人々のつながりでかなり助け合いがなされていて、そういったつながりの場合には、非常に役割分担が素早くできるみたいですね。避難所なんかを見ていると、規模が大きいところよりは、小さい規模で、実は遠い親戚みたいなところが非常によ

く機能しているんですけれども、その一方で、新しい公共のようなつながりというのも今回非常に大きな力を発揮しているのも事実でして、今私も気仙沼で進めているプロジェクトでも、フェイスブックを使って、ソーシャルネットワークを活用するようなことをしています。そうすると、今気仙沼にいらっしゃる方と、例えば気仙沼出身で東京にいらっしゃる方、あるいは海外にいらっしゃる方なんかもつながるんですけれども、今300人ぐらいの方がそこで気仙沼の将来を語るようなことが始まっているんですけれども、それぞれもまた問題があるところはあると思うんですが、両方のいいところをうまく組み合わせていくようなことが大事で、それが今回、いろいろな形で出てきていますので、1つの経験としてこれをまとめていく必要があるのかなと。

ただ、大事なのが、今回の場合には、復興とか、場所にその議論を落としていかなければいけないと思うんですけれども、ソーシャルメディアみたいなものは少しそこが弱かったと個人的には思っていて、そうすると、実際そこに住んでいて、ソーシャルネットワークとかメディアに乗ってこないようなというか、使えない人たちもいらっしゃるわけで、そういったところをどうやってつなぐのかというのが課題かなと思っています。

最後、おまけで1点だけなんですけど、マッチングの話ですね。自治体のマッチングの話も出ていまして、今回も幾つかお聞きする中では、自治体に限らず、民間のレベルでも、ふだん、交流があったところでの支援というのは非常に素早かったということを盛んにお聞きします。なので、さっき国土の代替性とかゾーニングみたいなお話もあったと思うんですが、あと、昔ながらの文化的なつながりみたいなものもあったりすると思うんですけれども、こういったマッチングというのが非常に大事ではないかなと考えています。

以上です。

【奥野委員長】 ありがとうございました。

それでは、岡部委員、お願いいたします。

【岡部委員】 今日いらしている方の多くが被災地に行かれて現状を見られているんじゃないかと思うんですけれども、私は行っていませんで、そのかわりにというわけじゃないんですけれども、たまたま今年度、個人的なことですが、サバティカルなんですけれども、で行けばいいんじゃないかという話もあるかと思うんですけれども、房総半島のまだコミュニティが残っている半農半漁の集落に半年、今住んでいまして、こうした問題をいろいろ考えているという感じです。そんなことから3点ほど。まずは、ご説明いただいたことに直接関係あることを3点ほどお話ししたいと思います。

今、一ノ瀬委員から古地図が大変よく見られるようになってきているという話がありましたけれども、私はまちづくりが専門というほどではないんですが、まちづくりというのは何でも屋なので、特に専門はないんですけれども、唯一参考になることが歴史を振り返ることだと思っていて、どこのフィールドでも、古い地図をとにかく一生懸命集めて、そこから将来の姿なり、今やることを考えるということをしています。

第1点目ですけれども、今回の震災が仮に100年前に起きたとするとということを想像してみると、そのときには十分と言われる復旧でも、今は十分人々が活動できる状態にはならないということがまず1つ。

災害に強いということは、要は、まずは、災害はどうしても避けられないわけですから、あった場合にでも、その後、人が再起できればいいということなわけですね。そのために物が壊れてなければおそらくいいんだろうけれども、壊れてたとしても、人が再起できるようなことが災害に強いということなんじゃないかなと思うわけです、当たり前のことなんですけれども。

それで、100年前と比較してみますと、さまざまな技術が格段に進んだことによって被害を大きくしたと。未曾有の頻度の少ない災害の被害を結果的に大きくしたという側面が当然ながらあるわけですね。ポール・ヴィリリオを持ち出すまでもないかとは思いますが、技術が開発されることによって、その被害というもの人間は作り出してきたと。ポール・ヴィリリオは、船を発明したことによって難破という事故を作り出したということから話しているわけですが、そういう中で、災害に強いってどういうことなのかと一度考えてみる必要があるんじゃないかなと思うわけです。

要するに、強いもので守っていけば強いわけではなくて、要は人が再起できるということは、そのハードルが低ければ再起しやすいという側面もあると。だからどうしようという話ではないんですけれども、それは考えてみななければいけない。上手に自然災害に負ける技術みたいなものというのに転換していくという発想も、この場合、必要になってくるのではないかと思います。

もう一つは、バックアップとリダンダンシーという言葉が出てまいりました。これが、頻度は低いんだけど、極めて規模の大きな災害を考えた場合に、日ごろから使えていることが結果的にふだんの生活の豊かさにつながるようなバックアップであるということがどうしても必要になってくるんじゃないだろうかと。千年に一度しか使わないバックアップというのは、するというわけにはいかないだろう。一ノ瀬委員もおっしゃいましたけ

れども、ふだんからおつき合いのあるところが大きな支えになったということもそうでありますから、少なくとも人間というものを考えますと、これまでの歴史的な風習を考えても、年に一度は使わないと使えないというのが普通だろうと思うんですね。お祭りでもそうですし、年に一度やらないと、それはできないと。ですから、年に一度は使うバックアップになっているということは、場合によっては、頻度の高い小さな規模の災害のときに、そのリハーサルができるようなことを組み込んでおくということを考えるということなのかなということです。

もう一つ、最後はエネルギーの問題なんですけれども、今はエネルギーを安定供給するというのが前提になっておりますが、実際問題は、さまざまな技術によって、自然エネルギーで安定供給が可能になるということもあり得るのかもしれませんが、私はやっぱり自然と人間のつき合いの長い歴史を考えると、それは人間のおごりなところもあるんじゃないかなと思ひ、自然エネルギーというのはそもそも気まぐれで、風任せ、いろいろなこと任せで、自然任せで変動するエネルギーであると。その変動するエネルギーは、いざというとき、結局、バックアップに使えないのが今までの自然エネルギーですから、変動するエネルギーに対応した経済活動といいますか、エネルギーが変動することが逆に豊かさにつながるような発想というのが生まれないと難しいのではないかなと。全体のエネルギー量を減らすべきだとも私は思っておりますけれども、それ以上に、質的なものでの転換が必要なのではないかなということを考えています。

以上です。

【奥野委員長】 ありがとうございます。

じゃあ、私も今回は1人の委員としての発言もちよっとさせていただくことにして、そんな皆さんのお時間をおとりはしませんが、先ほど形成計画を議論するときの災害に強いしなやかな国土ということ考えた際の、ちょっと想定外だったというお話を申し上げましたが、いろいろ情報に接しまして感じましたことを幾つかお話ししたいと思います。ダブるところがありますが。

1つは、行政関係であります、広域的な意思決定機能が今回どう働いたかということでもあります。この前の政策部会の際に静岡県の川勝知事が、県単位では初期の復興は、道路整備、電力の復興とかはなかなか無理であったというお話がございました。そのときに東北地方整備局が広域的な初期の道路整備、復旧について大変大きな力を発揮されたという発言がございました。なぜそれができたのかというのが私自身よくわかっていなくて、

これはまた教えていただきたいんですけれども、多分、権限は本省のほうがいろいろ持っていらっしゃるんだと思うんですが、しかし、東北地方整備局では局長がおそらくいろんな権限をそのときに持たれて、どういう形で持たれたかというのは、私はわからないんですけれども、独自に現場でいろんな意思決定をなさったんだろうと思います。その辺のシステムが今回どう働いたのか。多分うまく機能したんだろうと思いますが、その辺を検証してみる必要があるんじゃないかなと思います。これはもっと想定外になりますが、東京に直下型大地震が起こって1週間機能しなくなったというときには、どこが意思決定をかわりにやるんだということもきちっと事前に考えておく必要があるんじゃないかと思います。

それから2番目は、やっぱり行政に関することで、先ほどバックアップ機能と出ておりますが、バックアップ機能ということで幾つか感じるんですが、1つは、市町なんかの役所のデータのバックアップですね。ペーパー一枚一枚、水で洗っていらっしゃる風景がテレビなどで映っておりますけれども、電子化された情報というのはどういうふうにバックアップされているのか、私もこういうところは疎いのでありますけれども、そこまでがつぶれないように、機能するように、取り出せるように、そういった形でのバックアップ機能は考えなきゃいけないと思います。

それから、市町の業務のバックアップ。今回は市町村の役場がやられたというのが非常に大きいと思うんですが、今は各県あるいは全国の市町が東北の1つの自治体に出向いて、ワンセッションを全部抱えられて長期にわたって支援されておりますが、こういうことも日ごろ決めておかなきゃいけないんだと思うんですね。どこの町がどうなったらどこがバックアップするとか、先ほどございましたけれども、決めただけじゃだめで、毎年ちゃんとお祭りみたいに訓練しなきゃだめだろうと思うんですね。

それからもう一つは、やはりバックアップなんですけど、3・11のときに東京も大変な状況だったわけでありまして、私もたまたまこの辺におりまして、そこでのいろいろお聞きした話なんですけど、歩いてお帰りになられるときの道々のコンビニなんかは災害のときにどう機能していたか、これは事前にいろいろ、これは都でやっていたのか、区でやっていたのか、あるいは国でやっていたのか知りませんが、トイレ等々で機能していただくということをなさったんだそうですね。これが機能したということがあったとお聞きしておりまして、私の知り合いも6時間かけて歩いて帰るのに途中のコンビニのトイレが非常にスムーズに使えたとかいろいろ言うておりましたけれども、そういうことを日ごろ訓練しておくということが大事なんだろうと思います。

それから、これもテレビで、東京ディズニーランドの話がNHKでまとめて放映していましたね。あそこは何万人かのお客さんがいらっしやっただけで不満が一切出なかったと。なぜだろう。本当にテレビで見ただけの話ですが、屋台や売り場で物を売っていらっしやるアルバイトの女性までも権限を与えられていて、そういうときには全部この商品はあなたの判断で処分していい。それで、ぬいぐるみの大きいのを抱いて寝ると暖かいとお渡しされたり、いろんなことをなされたというんですが、そういうふうな意思決定の仕方が大事なんだろうなと思います。

それから2番目に今度民間のほうなんですけど、2つございます。1つは、先ほど来出ておりますが、新しい公共。新しい公共と言っておりますときには、これは一ノ瀬先生からご指摘ができましたように古い公共も全部入っております、一時途絶えたものだからもう1回再構築しようということで、全部含めた新しい公共というふうに言っております。やっぱり千年に一度の災害をハードだけで対応することは不可能でありまして、新しい公共の役割は大事だと思います。一ノ瀬先生からご指摘がございました、自治会などが防災という意味でも復旧という意味でも大事なんだという話は、去年がちょうど伊勢湾台風50周年でありまして、NHKが特別番組を組んで1時間半でしたか流しておりました。その中で、そのとき自治会が機能したところは人の命に関する被害が少なかったということもNHKが流しておりました、これはやっぱり大変大事なことなんだろうと思います。

それから復旧について、今回もNPO、あるいはボランティアの皆さんの活躍が新聞等々で報道されて、感激するような記事も出ておるわけですが、当初の話を聞くと、阪神・淡路のときには、NPOは阪神・淡路以降、非常に盛んになってきたわけですが、NPOの方が体育館などでコーナーをつくられて、ボランティアの方々を差配される。その出足が阪神・淡路の場合にはわりと早かった。東北の場合にはなかなかその態勢が整わなかったという話を聞きました。この理由はいろいろあるんだと思いますが、1つは、被害の範囲が広すぎて、なかなかそこに行き着けないということもあると思います。それから、役場が壊れちゃったということもあるんだと思います。それから、土地柄というものもあるだろうと思うんです。阪神は大都市ですから、横に知らない人がいても何とも思いませんが、地方の中山間地域、漁村などではやっぱり知らない人がいるとそれなりに緊張もありまして、そういったこともあるんだろうと思いますけれども、そういった新しい公共、その活動を、何が起こったらどうするか、差配するのはこのNPOだとか、そういうのを国としても育てていかなきゃいけないんじゃないかと思います。ボランティアの

専門家集団みたいなのがいるんじゃないかと思うんですよ。私はこういうことは全く素人で恐縮なんですけれども、例えばたき出しの専門家、ボランティア集団とか、そういった人が行って入っていくということが日本でも大事なんじゃないかなと思います。

それから民間でもう一つ感じますのは、先ほどちょっと話が出ました建設企業の問題。各地域の土木建設事業についても競争的な方法が導入されました。私もこれは別に反対ではなくて、大事なことだと考えてきたわけでありましてけれども、しかしその過程で何が起こってきたかという、各地域、地域の土木事業の方々が各地域の役所への付き合いをされなくなったんですね。ですから、今、競争入札でちょっとした工事を出しても、メリットがないと思えばなかなか応募されない。以前ですと、役所が協力してくれとおっしゃれば意気に感じておやりにやったと思うんですけど、今はそういうことがなくなってきたということがございます。こういうことが災害になると困るということがございます。そういうことも民間として考えなければいけないんじゃないかと感じております。

長くなってすみません。以上にさせていただきます。ありがとうございました。

それでは、森川先生、お願いします。

【森川委員】 3点ほどお話をさせていただければと思います。

初めに1点目ですけれども、今回の震災で、いろいろなところで言われておりますけれども、現場の復旧力というのはやっぱりものすごいと。自律分散で動いていったということで、そういったものをぜひ残しておくのが重要なかなと思います。先ほど奥野先生から東北地方整備局の局長の徳山さんが頑張ったというお話がありましたけど、あれも僕が知ったのは文藝春秋なんですね。文藝春秋で無名の戦士という記事が4月号か5月号にありまして、おお、徳山さん頑張っているなど。やっぱりああいうのを残しておくというのはとても重要なことかと思えます。1200年に一度の災害ですので、ここでどういったことが起こったのかというのをきちんと記録しておく。NPO、NGO等で一体全体何が起こったのかと。あと、国交省絡みで言うと、道の駅がかなり機能していたという話も聞きますので、道の駅みたいなものをこれからどういうふう位置づけていくのかもしっかりと記録しておくことが重要なかなと思っているのが1点目です。

2点目は、グランドデザインという言葉もありますが、やはり現場からの提案を広く受け付けるような仕組みをつくっていくことが重要かと思っております、いわゆるサードパーティーといいますか、その中で例えば1つ最近おもしろいなと思って見ているのが、アメリカで始まっている懸賞金制度ですか。これ、ご存じの方も多いかもしれませんけれ

ども、チャレンジドットコムというサイトがありまして、そこをクリックすると懸賞金の制度がいろいろとあります。例えば、こういう車をつくったら賞金1億円だよとか、あるいは小学校にエネルギー教育をして、小学校でエネルギーの削減をしたら数千万円小学校にあげるよなんていう懸賞金制度が結構オバマさんが好きみたいでやり始めています。こういうのは結局、国が使うお金も最終的には少なくなるし、懸賞金制度なのでいいものが出てくるといった評価が得られておりますので、懸賞金制度みたいものをうまく使った上で多くの人たちからのいろいろなアイデアを集めて設計いく、そういうこともあっていいのかなと思っております。

それに関連しますけれども、先ほど一ノ瀬先生が、国交省はいろんなデータを持っているとか、国自体がいろんなデータがあるというお話をされていましたがけれども、それも、いわゆるサードパーティーの人がマッシュアップできるような形でぜひオープンにしていただいて、そういったデータを使ってサードパーティー、一般の人がさくっとおもしろいアプリケーションサービスをつくと。例えば浸水マップとか川の情報とか国交省はいろいろと出されていますけど、そういったデータを使うとともに地盤のデータを使うことで、おそらくある人はこの辺りは地盤が危なそうとか、そういったアプリをさくっとつくってしまう。それがいいことかどうかというのはちょっと微妙ではありますが、いろんな人たちがそういったデータを集めて解析してくような仕組みづくりをつくっていくのが重要ななと思います。すなわち、2点目としては、多くの人たちの知見をうまく取り入れていく仕組みをつくっていくのが重要ななと思っております。

3点目は、最後ですけれども、今回を契機にした国土づくりと国づくりと、あと産業とも絡めたアイデアもぜひともやっていっていただきたいと思っております。宮城県の方々とか岩手県の方々とかと話をすると、これからの夢も欲しいということで、ぜひ産業的なところとも絡めたものをやっていっていただきたいと思っております。

我々で考えている1つの例としては、東北とか被災地にデータセンターを配置するというのはまずありますけれども、それだけだとあまりおもしろくないので、自動化された大規模園芸施設とか農場といったものと一緒に設計するというのがあります。その心は、オランダが非常に進んでいます、グリーンハウスのコストの30%ぐらいはエネルギーコストです。したがって、データセンターとかと組み合わせて、いわゆるマイクログリッド、あるいはスマートグリッドという観点で、都市とコミュニティと農業と、あるいはICT、ITを一体型でやっていくような何かおもしろいアイデアがないのかなというものを踏ま

えて、世界からも、あそこに行くとか何かおもしろいことをやっているぞというような産業の萌芽みたいなものも一緒につくっていくことができれば、非常にすばらしいと考えているところでございます。

以上です。

【奥野委員長】 ありがとうございます。それでは、横山委員、お願いいたします。

【横山委員】 私の専門は電力供給ネットワークということで、国土交通省の委員会に出させていただくのは初めてでございます。あまり国土交通省さんとは縁のなかった人間でございますけれども、私がここに呼ばれたのは多分エネルギー、特に電気のエネルギー供給の問題に関してで、東北、東京では、震災直後は突発的な大規模停電もしましたし、またその後、3月14日ぐらいから計画停電も東京地域で始まり、皆さんに大変ご迷惑をかけたということでございます。再生可能エネルギー発電である太陽光や風力を今後、原子力がなかなか動かないので、これをかわりに導入していくというのは当然やらなきゃいけないことだと思っておりますけれども、それにつきましてはいろいろな問題があるわけです。それはコストの問題でございます。

1点目は、電力エネルギー供給システムというのは、何百年に1回とか何十年に1回の災害のためだけにコストをかけてつくるというものではなくて、平時24時間電気エネルギーを供給し、そして皆さん国民がそれに対して負担をしていかなきゃいけないということです。コストというものを常に考えてエネルギー供給システムをつくらなきゃいけないと思うわけです。実際、電力を供給しているシステムというのは、地震に対して100%壊れないようにつくってあるわけではありません。当然壊れるべきものは壊れるようにつくってあるわけでありまして。塩雪害という、新潟でも大きな雪害による大停電が数年前にございました。また、台風が来て鉄塔が倒れ、大停電することもあります。雷が来て停電することもあります。このように基本的には電力システムは停電するということを前提につくってあります。したがって、それをいかに早く復旧するか。それは現在の基準ですと、普通の大停電ですと大体1時間以内に復旧すると。つい最近も停電が東京でありましたけれども、1時間以内でできるだけ復旧するようにいろいろな体制が組まれている。それから、今回の大震災の場合には、各地の電力会社の皆さんが応援に来る体制というのは平時からきちっと災害のためにつくってあって、緊急の電源車を、もちろん道路を使って運ばなきゃいけないわけですが、どれぐらい東北、東京地方に持ってくるかとか、それから家の周りで倒れた電柱を建て直すための応援の体制というのも平時から緊急時の

ためにつくってあるということでございます。したがいまして、やはりコストで、平常時からエネルギーに対してかかるコストも考えながら緊急時に対応するシステムもつくっていかなきゃいけないということだと思えます。

それから2点目は、先ほど資料でリスク分散の仕方ということのご説明がありました。大きな分け方、分散といっても小さなエリアで分散させているのではなくて、日本国全体でいかに大きく電気エネルギーシステムを分散させてリスクに対応するかということですが、実はこれは今の日本の電気エネルギー供給体制というのがまさにそういうことを考えてつくっているでございます。10電力会社、本州は9電力会社体制になっておりますが、この9電力会社のネットワークはそれぞれのネットワークがそれぞれ予備力を持ちながら、その中のお客さんに対してできるだけエネルギーを安定に信頼性をもって供給するとともに、万が一のときは隣の電力会社、そしてもっと遠くの電力会社からも電気を供給するように経済性を考えてつくってあるわけです。今回の震災で、電力会社間の強さ、つまり連系をしている送電線の容量の大きさ等は、この数百年、数千年に1回の災害に対しても、どれだけのコストをかけてエネルギーを供給するかということは、議論は当然今後していかなきゃいけないと我々も考えております。基本的にはそういうふうに、各地域の電力会社が、例えば1つ東京が倒れてもほかのところに影響のないように中部や関西が共倒れにならないようにつくってあるわけです。中部が倒れても関西が倒れないようにお互いに、悪い言い方をしますと、ある程度までお互いに支えるけれど、あるところでは見放して自分たちを守ると、そして経済活動はその生き残った地域で一生懸命やっていたことが可能になるのです。

例えば、今回の50ヘルツ、60ヘルツの間におきましても、先ほど資料にも、経済活動の量でいきますと、ちょうど今の50ヘルツ、60ヘルツの境界のところでは50%、50%ぐらいに経済活動が行われているわけですが、そこで周波数が違うというのは、これは結果的に周波数が違ったわけですが、その利点は何かという、東京、東北が大停電を起こしてもその影響が西の60ヘルツの地域には及ばないということで、そこで西地域で一生懸命経済活動をしていただいて、日本全体として生産活動が低下しないようにシステムをうまくつくってあるわけです。これは結果として50ヘルツ、60ヘルツの異なるシステムになったのですが、これは日本全体が同じ60ヘルツであっても、または50ヘルツで統一されていたとしても、我々電気の技術者としてはいろいろな面から考えて、今の50ヘルツ、60ヘルツの間、今の富士川を境にしたところで、ある分割のシステム

を入れて、先ほど申しましたお互い影響を及ぼさないリスク分散のシステム、これはB T B (Back To Back) という、交流ネットワーク間に直流を介したシステムなんですけれども、これを入れていたと思います。今も中部電力と北陸電力の間には、同じ周波数なんですけれども、間に直流送電システムを入れてお互い影響のないように切っております。電氣的にはつながっていますが、ダイナミックに考えるとその間に影響が伝わらないように切っておりますけれども、そういうシステムを導入するというようなリスク分散というのが、今の日本の電氣エネルギーシステムにはつくってあるということで、それをやはり有効利用していくことが大事です。また、そのネットワーク間の連系線を、先ほど申しましたようにどれぐらいの大きさにすべきかというのは、今後この震災を受けて、稀頻度の大震災に対して検討は当然していかなきゃいけないんだろうと思っております。

最後に3点目は、電氣とガスの関係なんですけれども、これはアメリカのサンフランシスコ地震の例でもそうなんです、電氣とガスがとまりまして、復旧は電氣が早いんです。極めて早く電氣がガスよりも復旧するのですが、その復旧したときにガスが漏れていますと、電氣のスイッチを入れますとガスに火がついて火災が発生しますので、これはサンフランシスコ地震のときの教訓なんですけれども、電氣とガスは協力してガス栓が全部閉まっていることを確認して電氣のスイッチを入れるというのが大震災のときの基本になっています。したがって、エネルギー間の震災のときの協調。当然もう東京でもとられていると思いますけれども、もう一度確認をしていく必要があるのではないかと思っております。

ちょっと長くなりましたが、以上でございます。

【奥野委員長】 どうもありがとうございました。一渡りご意見をいただきました。あと30分ぐらい時間がとれますので、ご自由に追加してご発言いただければと思います。家田先生、お願いします。

【家田委員】 幾つか追加でお話ししたいと思います。なるべく短くやります。

1つは、ネットワークのリダンダンシーとかいろんなことを昔から言われているんですけども、そういうふうに言われるのは大体そのときだけなんです。1年、2年たてばみんな忘れて、政治家なんて1年もたたないで忘れて、マスコミも単にリダンダンシーの無駄と訳すだけの話ですから、そんなことを今また言ってみたって何も起こらないですよ。今盛り上がっているから三陸自動車道を全部つくろうとか、そういうふうに政治家が盛り上がっていますが、それだって厳密に見たときに本当にここだけはおくべ

きということは幾つか僕はありますけれども。

つまり何を言いたいかというと、無駄とか仕分けになっているようなものが今回うんと生きていますよ。余裕の、ゆとりですね。だから、これを単にリダンダンシーみたいな、何かほわんとした用語でごまかしちゃうんじゃなくて、何とか数値化する。どういうところが本当に国土上のネックなのか、そういうものを開発しないと、また同じことがまた次の震災のときに、リダンダンシーが大事とかいって知ったようなことを言う人が出てくるだけの話ですから、ぜひそういうのをやってもらいたい。国土計画に関することも昔は全く定性的だったけど、国土計画局は途中からいろんなデータを使って、かなり緻密にいろんなことを出すようになりましたよね。それに相当することをここでもやっていただきたいというのが1点目です。

2点目は、徳山さんの活躍の話とかいろいろ出たので、それからNPOがどうするこうするみたいな話も今何人かの方が言ったので私見を申し上げさせていただきますけれども、私は、大災害が起こったときの少なくとも最初の3日ないし1週間は、強権的な、中央集権的な方法でやる以外、手はないと思っています。ボトムアップ的なNPOがああだこうだみたいなものは3日以降ですよ。もっと言えば1週間以降のところについては極めて有効。しかもどこか別の市町村からの支援もそういうときには有効。だけれども、最初の1週間までのところはどのくらいの体制が現地でとれているかに尽きる。

私の意見では、東北地方整備局がああいうふうには活躍できたのは、もちろん局長のキャラクターとか、あるいは大島大臣の、よし任せたいなたぐいのところとかもあったと聞いていますけれども、現業を持っている機関が東北地方全エリアを押さえているということ、そしてそこには、もちろん競争入札のもとではありますけれども、地元ずっと定着している建設業者がいたということですよ。そういう時代を維持するかどうかというのは、少なくとも震災の前はそんなものは要らないと言われていたんですね。東北地方整備局は要らないからと言われていたんです。だけど、今度は大活躍だと言ってもはやされる。このまた振幅の多さ。これ自身が我が国のリスクそのものなんですけどね。

だから、国の機関なり何なりというのはどういうものであるべきかというのをやってもらいたい。震災のないときは、地方でできることは国はやめろと言われていて、何か起こると、国にやってもらわなきゃできないという国でいいんですかというところが重要な検討課題だと思います。つまり、ぼこぼこに災害ばかり起こるのがこの国ですから、そういう国でやるべき行政の体制と、イギリス、ニュージーランドあたりというのは、ニュージー

ーランドも地震が起きましたね。ああいう国とはちょっと違うということはつくづく何とかしなきゃいけない。

それからNPOですけれども、NPOのものすごくすごい人に話を聞いたら、NPOはやろうと思えば何でもできます、ただそれをやらせてくれないんですとおっしゃっていますね。何でも自治体がやろうと努力して、NPOは手足だけやりなさいと言われるんだけれども、実はNPOに丸投げしてくれば世界的なネットワークを持っているから直ちにできますとおっしゃっていますね。NPOの力を単に、さっきの奥野先生の言葉をそのまま使わせていただくと、たき出しの専門家とかいう感じで使うんじゃなくて、救援体制のプロフェッショナルとして彼らはいらんだと、世界中のネットワークを。そういうふうな認識が要るんじゃないかと思っています。これ、2点目。

3点目は、さっきの人口減少エリアの中で、しかも災害が起こって、さあ国なり地域なりどうするんだというときに、エコタウンみたいなことが言われたりする。いいことかもしれないけれども、そういうことに対してどういう方向を示すのかというのはこの仕事じゃないかと思うんですね。ぜひそれは明瞭な答えを出すべきだと思っています。

最後、岡部先生から技術に対して非常に否定的なお話もありましたので、ごもっともな面もありまして、技術によって日常的には便利で快適なものが定着しちゃうと人間がだれるという面もあるし、技術って日常には役立つけどいざとなるとひどい目に遭うような技術って実際あるんですね。だから全く同感なんですけど、一方で災害とか事故が技術を強くしていくという面もありまして、例えば今回、高架橋はほとんど問題なくなったわけですけど、これは阪神大震災の経験を踏まえて、大きな地震動が来ても、どこかをちょっと壊して、全体が大崩壊しないような設計方法に変えたからなんですね。そういう面で言うと、ICTは日常生活にはものすごく役立っているけれども、今回の被災の直後でICTがどれだけのっていくことができたかという、もうちょっと頑張ったほうがいいんじゃないかという面はありますよね。電源の問題であったり、通信の容量の問題であったり。というふうに思います。

その一方で、よく有識者がこの震災を受けてああしろこうしろといろんな提案をされますけれども、そのほとんどというか全部は昭和9年につくられた昭和三陸津波の復興計画書に出ています。同じことを言っています。80年たっても同じことが出ているんです。そこには歴史を大事にするという意味で真理も入っているんですよ。もちろん真理も入っているんだけど、ただその間に、車の保有であるとか、あるいは情報通信機器の進化で

あるとか、シミュレーション技術であるとか、リモートのところでGPS波浪計で津波を検知して情報を持ってきて逃がすとか、いろいろなことができつつある面もありますね。今のままの車の使い方ですばらしいなんて言うつもりは毛頭ありませんけれども、この80年間でどれだけ我々は技術を持っているんだろうかというのを上手に使いこなしながら次のことに備えるというのがいいんじゃないかなと思っています。

以上、追加で申しあげました。

【奥野委員長】 ありがとうございます。ほかの先生方、いかがでしょうか。

【横山委員】 先ほど岡部先生からも、自然エネルギーは変動するもので、異常時に使えないリスクもあるというお話があったと思うんですが、例えば太陽光発電を大量に災害対応でつくったとしても、太陽光発電は12時が発電のピークでございます。今回のような冬ですと、皆さん東京でも経験されたと思いますが、夕方の午後6時とか7時ごろに需要のピークが来ます。夏場でも東京は12時ではなくて、14時から15時にかけてお昼の電力需要のピークが来ます。そうすると、太陽光発電出力のピークと皆さんの需要のピークというのは合わずに全然違うわけですね。

そういうときにどうするかというと、蓄電池を入れなければいけないわけです。電気をためるものを太陽光発電システムに入れなければいけない。そうすると、今、国が一生懸命、蓄電池の研究開発をしていますけれども、まだ非常にコストが高くて、先ほどコストの話をしていただきましたけれども、それを何年かに一遍の災害のためだけに使うわけではないのですけれども、もちろん平常時も蓄電池は利用できますけれども、この費用を国民がどういうふうに負担していくのかということも考えなければいけません。また風力発電、例えば洋上風力発電にしましても、電気ですから電線つまり海底ケーブルで海岸まで持ってきて、その次に架空送電線でどこかで変電所につながなければいけないわけです。そうしますと、津波がやって来て変電所がやられれば、風力発電が沖合で津波には耐えて電気を起こしていても、それは陸地には運んでこれないということになります。変電所がやられればもう終わりということですので、そういう意味では自然エネルギーを災害用にというだけではなく、利用するときにはいろいろなことを考えなければいけないということで、再生可能エネルギーをただ大量に入れば災害に強い電力供給システムができるかということ、そうではないということをぜひご理解いただきたいと思います。

以上でございます。

【奥野委員長】 ありがとうございます。ほかいかがでしょうか。

【岡部委員】 役回りかなと思ひまして、少し技術に批判的なことを言わせていただいたんですけれど、もちろん私もいろんな技術の恩恵にあずかっておりまして、おかげさまで豊かに暮らせておるわけなんですけれども、もちろんわかっていたかとは思いますが、何かそういうことで発想の転換が1つあってもいいのかなという気がしているんですね。今のエネルギーにしても、逆に波があれば、その波に合わせた生活をしたほうが実は人間としても自然で豊かな生活が送れるんじゃないかということですし、今はもっと技術を頑張れ、頑張れと、頑張ろう日本という感じでやっていますけれども、もう少し頑張らなくても、逆に豊かで安心が得られるといいますか、例えば今ですと中央から供給されるエネルギーに私が住んでいるような小さなコミュニティでも依存しているわけなんですけれども、近くの小川でちょっと明かりをとるぐらいならできるわけですから、そういうことが逆にゆとりにつながるというか、週末は薪で風呂をたいてみようかみたいなのがあることが、人間的により豊かな生活になって、かつそれが安心にもつながると。もちろん今の日本の経済活動がそれで全部支えられるとは思いませんけれども、いざとなったときにそれがセーフティネットになるようなことも入れておいたらどうなんだろうかなという事です。

【奥野委員長】 ありがとうございます。一ノ瀬先生、どうぞ。

【一ノ瀬委員】 ちょっと違う話になりますけれども、先ほど幾つか申し上げた中でもマッチングの話も申し上げたんですけれど、参考資料なんかを見ますと疎開とかいう話が出てきているんですけれども、今回、仮設住宅が非常に足りない中で、まだ避難所に住んでいらっしゃるというか、生活されている方がたくさんいるわけなんですけれども、私もちょっとほかでかかっているところで、ある種、自己検証している中では、そういう自治体にとってみれば、来てもらってゆくゆくは住み着いてもらえばという話も当然あるわけなんですか、これが意外にうまくいかないという話を聞いています。

それは、被災されている方のほうの事情をまたお聞きしていくと、もちろん全く違うところに行く不安というのはあるんだと思うんですが、背景にすごくあるのは、町がこれからどうなっていくのかという情報が入らなくなることに対する恐怖だと思うんですね。中には、例えば気仙沼だったり南三陸のあたりしか私はあまり知らないんですけれども、家族は仙台に住むようにしても、お父さんはできるだけ被災地を離れないみたいなことをよくお聞きします。

これは今まさに起こっていることで、今も対応を考えていかなきゃいけないと思うんで

すけれども、それはいろんなうわさも飛び交って、あそこは建物が建てられなくなるらしいとか、いやいや、あそこだけはできるとか、いろいろ情報が出てくるそうなんですけれども、これからの復興のプロセスの透明性、あるいはそれを公開していくというのは非常に重要なかなと思うんですね。かなり地域の皆さんが疑心暗鬼に陥るようなところがあって、どこどこでは市長さんとだれがこんな話をしたらしいとか、偉い人が来たとか。

ところが、実際私自身も、例えば気仙沼市役所に伺って市長さんとお話ししたり副市長さんとお話ししたりしているんですけども、自治体自体も非常に大変な状況で、そもそも捜索とかが続いている中で、計画も一緒に考えているわけなんですけれども、また次々いろんな人が来るわけなんですよね。多分それを仕分けるので手一杯で、なかなか考えられないような状況でもあったりとかするんだと思います。

なので、そういった支援も非常に重要だと思いますし、また何か情報を公開していったりとか透明性を高めるための支援というのが非常に重要だと思っていて、そういったところにも、先ほども森川先生からもお話が出ましたけれども、例えばICTなんかを活用していくことも重要ですし、今回、情報ボランティアなんていうのも言われていますけれども、これまでにない支援の形というのがあるのかなと。逆に、これからの災害に対応するという意味では、先ほどのマッチングなんかと絡めながら、そういったときの支援とかを事前に用意しておく必要もあるかなと思っています。

さらには、そういった意味では、今回現場に入っていると思うのは、周辺というか、私は前の職場が兵庫県にいましたので関西の方のお話も聞くんですけども、いろいろノウハウとか知見はあるけどかかわれないという話も聞くんですね。どういうふうに入っているかわからないと。あまり押しかけていっても迷惑かけるんじゃないかというお話を、特に阪神・淡路にかかわった方などからも聞きます。そうすると、先ほどやはり森川先生から懸賞金制度なんていうものがありましたけれども、本来であればもっとオープンにいろんな専門家の方、ひいては、私は海外の方にもぜひかかわっていただくのがいいんじゃないかと思うんですが、そういったシステムが必要で、またそれをだれが取り仕切るのかというのがあると思うんですけども、さっきお話ししたように市町村では非常に無理な状況にあるので、県だったり国だったり少し率先してそういったところをつなぐような役割というのが大事なんじゃないかなと思っています。

とりあえず以上です。

【奥野委員長】 ありがとうございます。森川先生、いかがですか。

【森川委員】 この趣旨と違うかもしれないんですけど、先ほど家田先生から、ITが全く使えなかったというので、僕はどちらかというとITとかICTが専門なもので、ご指摘のとおりですということ。

これに関しては、今回、携帯電話の基地局が全部やられちゃったということが非常に大きいですね。95年の阪神大震災のときは基地局はやられずに、携帯電話はがらがらでしたので、携帯電話はすごいと、携帯電話はつながったけど有線はつながらないというのが15年前でした。しかし、15年たって携帯電話が社会インフラとなってかなり変わったというのは痛感しております。ただ、ここは今のNTTドコモの山田社長も非常に気にかけておまして、多分次はこういうことにはならないようにおそろしくしっかりと通信事業者も対応していくことになろうと思います。

今回思ったのは、携帯電話のすばらしいことは、この中にバッテリーが積まれていることです。したがって、電力がなくなっても数日間は動く。それはうまく使っていないといけないなと思っています。もちろん通信事業者が頑張らないといけないんですけど、頑張ればこの端末はうまく使えるはずだというのは、今回新しく得られた知見かなと思っています。

今回はマスコミ等では携帯電話はだめで、ツイッターとかはすごかったという話を聞きますが、それは僕から見ると、ツイッターのユーザー数が少なかつただけで、ツイッターも携帯電話みたいに何十倍に増えればおそらく同じようになってしまう。携帯電話は残念なことにもそのぐらい普及率がすごかったということになります。一番問題となるのは東京で同じようなことが起こったときにどうなるのかということですが、これは技術的な視点も含めて今考えておりますので、おそらく次はICTは大丈夫かなと、そこはご期待いただければと思っています。

【奥野委員長】 ありがとうございます。

じゃあ私も、これから政策等々いろいろお考えになるんだと思いますが、そのときに考える条件に入れておいてほしいなと思う点を3点ほど。

第1点は、これは一ノ瀬先生、岡部先生から、古い地図のことが出ております。これは特定の学者の方々の趣味の問題ではないと思うんです。私はかねがね申し上げているんですが、地方では人がいなくなってどこが危ないかというのが伝えられていないということがあるんです。特に大規模合併して周辺地域になったようなところでは本庁舎の人もそういう情報を持っていません。昔は村長さんが、古老の人が村長になったりすると迫力があ

って、県庁なんかには陳情に行っても全然違うという話を聞いたことがあるんですが、今では例えば100年ぐらい前とか150年前の災害の情報とか、それが全部消えていくということが地方であります。それから、消防団も弱くなってしまして。それから大都市は大都市で、また新しく入ってきて人が多すぎるもんだから、古い地図を見て家を建てるか建てないか決めておれんですよね。だから、その辺のところもありますし、古い地図というのは私は大変大事だろうと思います。

それから2点目に、先ほど産業にかかわる議論も大事ではないかという話がありました。私もそう思います。先ほど川上課長からの資料に製造業の話とかいろいろ入ってありました。ここら辺も議論の中で頭に入れておかなきゃいけないかなと思うんですが、私は名古屋に住んでいるもんだから、東北で自動車部品ができなくなって名古屋の自動車生産がとまっちゃったとか、あるいはアメリカの自動車生産がとまったという話はものすごい大きな記事として連日のように出てまいります。製造業も東北の製造業ではなくて、世界の製造業、日本全体を支える製造業になっているわけです。したがって、その辺の立地等々、どう考えていくかということも私は非常に大事なことだと思います。

それから3点目に、先ほど来、移転、疎開という話が出ておりますが、日本の場合には、これは私は素人ですが、海辺に住んでも山に住んでも平地に住んでも災害はやっぱりありますよね。どこに住んでも何かの災害に見舞われるわけでありましてけれども、ちょっととろい話をして大変恐縮なんですけれども、私かねがね申し上げておりますのは、ちょっと話が飛びますが、国土政策は何のためにやるんだ。これは集落、集落の文化を維持して守るためにやるんだということを私は申し上げておりますが、そういったことが、なかなかご理解はいただけないかとも思いますけれども、その辺もまた頭の中に入れておいていただければと思います。

だんだん時間が迫っておりますが、先生方、何か追加してご発言ございましたら。今日はよろしゅうございますか。

局長、全体をお聞きになりまして、何かご感想などございましたら。

【中島国土計画局長】 本日は貴重なご意見を賜りありがとうございます。

今後の進め方ですが、短い期間で、とりあえずのけじめをつけていただくようなことを考えております。また、国土交通省だけではなく、政府全体で、それぞれの部局で様々な専門性のある検討がすでに始まっております。そのような検討の方向もよく見極めながら、とりまとめていただく防災に強い国土のあり方の方向性のようなものを東北の復興計画

はもとより全国各地域の防災計画の見直しに活かしていけたらと考えております。

どうぞよろしく願いいたします。ありがとうございました。

【家田委員】 1点だけいいですか。経験はないんですけども、この震災の関係で講演とか何回かする機会があるんですけど、必ず記者の人からも出る質問が、道州制の話と首都機能移転ですね。それについてどうお考えですかみたいなのが出るので、おそらくこのチームで検討するにしても、それに関して全くノーコメントというわけにもいかないんじゃないかなという感覚は持っています。

【奥野委員長】 やっぱりバックアップ機能というのは大事なんでしょうね。それから防災情報、今、局長からお話がありました、私もいろいろかかわる機会が多いんですが、土砂災害とか専門家の方々が非常にご熱心ですね。いいんでありますけど、これ、気を付けないと仲間内だけへの情報発信になっちゃうんですね。仲間認識の醸成のためには役立つんだけど、なかなか外に伝わっていかないということがありまして、その辺も防災の非常に難しいところだなと感じております。

今日は大変ご熱心な議論をいただきました。ありがとうございました。

最後に、事務局から連絡事項がありましたらお願いいたします。

【岸企画専門官】 第2回の委員会の日程についてでございますが、次回は6月14日、来週でございます、火曜日、18時から20時、会場は国土交通省の共用会議室3A3Bということで開催を予定しております。皆様にはまた追って連絡を差し上げます。

なお、本日お配りいたしました資料につきましては、お席にそのまま置いていただければ後ほど事務局からお送りさせていただきます。

本日はどうもありがとうございました。

— 了 —