

平成18年11月28日(火)

国土交通省6階618会議室

社会資本整備審議会
都市計画・歴史的風土分科会 都市計画部会
第2回下水道小委員会

議事録

国土交通省

出席者：松尾委員長、大久保専門委員、田村専門委員、沼尾専門委員、花木専門委員、
中島都市・地域整備局長、竹内官房技術審議官、江藤下水道部長、清水総務課長、
榊田企画課長、小川公園緑地課長、青木下水道企画課長、栗原下水道事業課長 他

事務局 大変長らくお待たせいたしました。定刻でございますので、ただいまから社会
資本整備審議会 都市計画・歴史的風土分科会 都市計画部会 第2回下水道小委員会
を開催させていただきます。

本日は、委員の方々におかれましては、お忙しいところをお集まり頂きましてまことに
ありがとうございます。本日出席いただきました委員は、12名中5名でございま
して、議事運営に定めます定足数を満たしておりますことをご報告申し上げます。

次に資料でございますが、お手元に一覧表とともに、資料1から4-2まで、参考資
料1から3までの計8種類の資料をお配りしてございます。ご確認を頂きまして、不足
がございましたら、申し出て頂きたく存じます。

また、参考資料といたしまして、第1回下水道小委員会の議事録を配付させて頂いて
おります。事前にお目通しを頂いておりますので、これを公表させて頂きたいと考えて
おります。特にお気づきの点がございましたら、委員会終了時に事務局までお申し出く
ださい。

なお、本来でありましたら、本日出席の委員の皆様をご紹介すべきところござい
ますが、討議の時間を十分にとらせて頂きたいと存じますので、大変恐縮でございます
けれども、お手元の委員名簿及び配席図をもってご紹介に代えさせて頂きたいと存じま
す。よろしく願いいたします。それでは、議事に入らせて頂きたいと存じます。

これからの進行は、委員長にお願いいたします。

委員長 どうもありがとうございます。電車が何か少し遅れていたようで、皆さん方ご
不便されたかもしれませんけれども、よろしく願いしたいと思います。

それでは、議事に従って進めたいと思いますけれども、議事録の扱いについては、今
ご説明のあったとおりにさせて頂きますので、お帰りまでにお目通し頂いて、自分のと
ころだけでも確認して頂ければ良いのでよろしく願いしたいと思います。

それでは、議事次第に従って進めさせて頂きたいと思いますけれども、第1の議題が、

今後の審議の進め方についてということで、3月ぐらいまでの間のある種の予定が込んでいるのですが、どのような手順でいこうかということで、ご説明頂きたいと思います。では、事務局から説明よろしくお願いいいたします。

事務局 それでは、勝手ながら、事務局の方で案を用意してございますので、資料2に基づきまして、今後の審議の進め方の案についてご説明申し上げます。

資料2及び参考資料3をご覧頂きたいと存じます。参考資料3は、前回の小委員会におきましてご審議頂いたところでございますけれども、新しい時代における下水道のあり方を検討するに当たっての、今回の委員会の検討の枠組みでございます。

その中で、右の方をご覧頂きますと、諮問事項は4点ございまして、 といたしまして、新たな下水道の役割とその推進方策、 といたしまして、下水道の未普及地域解消のための整備手法、 といたしまして、下水道機能の質的向上についての整備目標と推進方策、 といたしまして、ストックの増大を踏まえた下水道施設の管理・経営問題でございます。

こういった諮問事項をどのように審議していくかということの説明したのが資料2でございます。資料2をご覧頂きたいと存じます。この議論のスケジュールの案でございますけれども、本日、第2回目の小委員会では、四角で囲ってございますけれども、諮問事項の 未普及地域解消対策、 下水道の質的向上対策のうち、浸水対策と地震対策について中長期的な目標のあり方をご議論頂きたいと存じます。

次回、第3回でございますけれども、12月19日に予定されておりますが、ここでは、 の質的向上対策の残りであります老朽化対策や高度処理等の問題と、これに加えて、 に関しまして再生水の利用、水辺の再生や資源・エネルギー問題への対応等の新たな下水道機能の役割等につきまして、中長期的な目標のあり方をご議論頂きたいと存じます。

年明けの第4回でございますけれども、3回の小委員会での議論を踏まえまして、下水道が果たすべき役割と中長期的な目標のあり方について、施策転換の視点や分野別の施策の方向性を見据えた整理を行いたいと存じます。

その上で、次期社会資本整備重点計画期間において目指すべき目標、アウトカム指標を検討することといたしたいと存じます。これに加えて、下水道ストックの管理、下水道事業の経営に関わる施策のあり方についてご議論頂きたいと存じます。

第5回でございますが、2月を予定しておりまして、ここでは、中長期的な目標の達

成に向けて緊急に講ずべき施策、更には、都市計画部会への報告に向けた取りまとめの骨子についてご検討頂きたいと存じます。

1枚めくって頂きまして、3月の第6回委員会でございますが、ここでは、新しい時代におきます下水道のあり方に関しまして、基本的な考え方、中長期の目標、講ずべき施策と、持続的な下水道を実現するための管理、経営のあり方、及び法律上措置すべき事項等につきまして、都市計画部会への報告として取りまとめを頂きたいと存じます。新年度以降は、この小委員会からの報告を都市計画部会へ報告した上で、必要に応じ、審議を継続することといたしたいと存じます。

以上、今後の審議の進め方でございます。よろしくご審議お願いいたします。

委員長 いかがでしょうか。およその日程と項目が整理されているわけですが、お気づきの点あるいはご質問はございますでしょうか。

この火曜日の設定が、私の都合が実は火曜日が良いので選ぶのですけれども、今日は、皆様方の出席が少ないように思うのですが、夕方の方がよければ夕方でもいいし、その辺は皆様方、どんなふうでしょうね。もうちょっと出席者の多い時間帯を選べればいいのかもかもしれませんけれども。

事務局 基本的に多くの皆さんが一番出席可能な日時に設定しておりますけれども、今日はいろいろな事情がございまして、結果的にご参加が少なくなりました。

委員長 そうですね。12月19日もまた同じ火曜日の午前中なのですが、大丈夫ですかね。

事務局 今日よりは多くご参加頂けるものと思っております。

委員長 そうですか、分かりました。もし、夕方4時とか4時半とかで良ければ、火曜日じゃなくても幾つか探せるとは思いますので、あまり特定の曜日に重なると、特定の方が来れなくなるのもちょっと残念というか、もったいない気がしますから、その辺、少し柔軟に日程設定は対応して頂いて、なるべく多くの方が参加できるようにして頂けたらいいと思っています。他にはどうでしょうか。

私の感想なのですが、「この回はこの項目」というふうに項目ごとになると、どちらかというと議論が分断されて、そのことについては議論できるけれども、全体を通してどうかという議論がしにくくなるといけないと思うのですが、そういう意味では、この第5回の辺が重要なタイミングになりそうなので、ここでいろいろ議論いただいたものを第6回で取りまとめていくというふうだろうと思います。

6回目で議論となると、もう何か後戻りはしにくくなる可能性があるのですが、私としては、5回の機会を皆さんなるべく大勢来て、いろいろな意味で下水道問題について幅広く、戻ることも含めた議論をする機会があるといいと考えていますけれども、そんなことでよろしいですか。

ですから先生方も、それまでは多少項目にブレークダウンした議論を進めることになると思いますけれども、2月の5回ぐらいまでに少し全般を通すことをお考えいただいて、ある種のご提言を頂ければありがたいと考えます。よろしいですか。では、皆さんひとつ、2月の日程が迫っていますから、注意してお願いしたいと思います。

それでは、予定は大体そういうことにさせて頂きまして、2番目の下水道の未普及解消のための取り組みについてということで、それと、3番も合わせて説明して頂いていいですかね。下水道機能の質的向上に関する取り組みについてということで、そういう意味では、それぞれ若干項目別に分けて下水道の課題について整理をして頂いて、今後の展開についてご意見を頂きたいということになると思います。それでは、よろしくお願ひします。

事務局 今、委員長のお話にございましたように、本日は、未普及解消、そして質的向上のうち内水氾濫対策と地震対策、それぞれ各論ではございますが、ご審議賜りたいと思います。まとめて、資料3、4-1、4-2に基づきまして説明をさせていただきます。

まず資料3をご覧ください。下水道未普及解消のための取り組みについてでございます。1ページをお開き頂きますが、現在、下水道で整備する区域等をどのように設定するのかその考え方についてご説明申し上げたいと思います。

まず、都道府県構想における考え方でございます。家庭からの汚水を処理する下水道等の施設としまして、下水道のほかに農業集落排水施設、合併処理浄化槽等がございます。それぞれの施設の特徴あるいは地域の特性といったものを踏まえまして、ここで都道府県構想とは書いてございますが、それぞれの市町村が、まず主として経済性の観点から整備区域に関する効率的な役割分担を定め、それを都道府県が取りまとめているところから都道府県構想と名称しているところでございます。

これは、家庭から排出される汚水の処理施設を100%普及させることを目的に策定されているものでございます。

一方、下水道法に基づきまして流域別下水道整備総合計画というものがございます。これは、一定の公共用水域における水質環境基準を達成・維持するために、下水道の整

備に関して都道府県が計画を策定いたします。この計画には、下水道整備に関する基本的な事項としまして、終末処理場などの根幹的施設の配置、目標放流水質など処理能力に関する事項、そして市町村毎の整備の優先順位などを決定するものでございます。

これを受けまして、各事業主体、主として市町村でございますが、概ね5年から7年程度の具体的な事業計画を定め、国又は都道府県の認可を受けて事業を実施していくという仕組みでございます。

資料3の1頁の右の絵でございますが、下水道、右下でございますが、家屋が密集した市街地等を中心に面的に整備し、生活排水のほか営業排水、事業場排水等多様な排水を処理いたします。また、水質環境基準の達成・維持のために目標放流水質を設定します。

対しまして、同じ頁の右上でございますが、主として各戸単位で設置し生活排水を処理するものとして、比較的家屋のまばらな区域などで浄化槽が整備されますし、農村の集落単位で農業集落排水施設というものが整備されているところでございます。

2ページをお願いいたします。こうした現在の都道府県構想に基づく最終目標、役割分担が決められており、左上の図でございますが、下水道が約88%、農業集落排水施設と合併処理浄化槽を合わせまして約12%という役割分担となっております。この目標に対しまして、平成17年度末の汚水処理人口普及率は、全体で80.9%、約8割でございますが、その内訳として下水道が69%、農業集落排水施設が3%、合併処理浄化槽が9%となっております。

次に、下水道に限って少し見てみますと、平成17年度末の下水道処理人口普及率は、先ほど申し上げました69%でございますが、その整備水準は、都市の規模によって格差が大きく、中小市町村ほど低い。右の階段状のグラフでございます。

また、下水道の未整備区域は、薄いブルーで表しておりますが、大都市にも中小都市にも分布しております。下欄、赤い囲みでございますが、例えば岡山市などでは、未普及人口がおよそ30万人いるという状況でございます。

現在の都道府県構想における役割分担を見ますと、ちょうど薄いブルーの上の線が下水道の役割分担としての最終ゴールということになりますけれども、中小市町村ほど最終的な下水道の整備目標が低い状況でございます。また、白抜きで計画達成率というものを書いてございます。例えば、人口5万人未満で見ますと、68%の目標に対して現在39.3%、達成率が白抜きで58%と書いてございます。これも中小市町村ほど達成

率が低いという現況でございます。

3ページをお願いいたします。下水道の未普及区域は約2,400万人の人が住んでいるわけでございます。そこで地方公共団体が抱えている問題をいろいろアンケート結果等を踏まえまして整理してみました。

地方公共団体の財政状況が厳しいという中、いかに下水道事業の予算を確保するかが課題である。あるいは、人口減少、高齢化が進んでおりまして、このままの計画で進めていって非効率にならないのだろうかというような懸念をお持ちの公共団体があります。そういったことから、下水道に着手していいのか、いけないのか、あるいはこのまま概成に向かって進んでいいのかどうか迷いがありまして、明確な方針が打ち出せない市町村が多くあるということが分かりました。

そこで、この9月から10月にかけて、下水道事業を実施している、あるいはこれから実施しようとしている全公共団体を対象に整備状況調査というものを実施し、その現状を分析いたしました。

次にそれを説明いたします。4ページでございます。まず、未整備区域につきまして、市街化区域等の状況で分析したものでございます。左下、面積ベース、人口ベースと書いてありますが、人口ベースのところをご覧いただきたいと思います。市街化区域等には全体として約6,300万人の人が住んでおりまして、そのうち、青色、下水道が使えているところに5,246万人、率で83%、まだ下水道が届いていない人が1,043万人、約17%というふうにご覧いただきたいと思います。

その下の下、市街化調整区域で見ますと、全体で約560万人が居まして、199万人、36%が下水道を使えており、361万人、64%が下水道を使えていないという状況でございます。

中ほどの円グラフでございます。まず、未整備区域の面積で申し上げますと、全体未整備面積のうち51%が市街化区域等でございます。40%が市街化調整区域。51%の市街化区域面積に対しまして、その下の絵でございますが、人口で見ますと、市街化区域などに68%の未整備人口、下水道整備を待っている人口が居るというふうにご覧いただきたいと思います。こういったことから、未整備区域内の人口の約7割は市街化区域等に分布しているという実態がございます。

また、このことを人口5万人未満の中小市町村においてのみ分析したのが右のグラフでございます。5万人未満の市町村におきましても、未整備区域内の人口の5割強が市

街化区域等に分布しているという実態が分かりました。

次のページをご覧いただきたいと思います。次に財政状況の話でございます。中小市町村ほどより厳しい財政状況にございまして、財政力指数も都市の規模によって低下しております。また、中小市町村ほど汚水原価、右のグラフをご覧いただきたいと思いますが、全国平均でいいますと、汚水処理原価が下水1立米当たり212円となっております。

それに対しまして、右から2つ目、一般都市の5万人未満のところをご覧いただきたいと思いますが、汚水処理原価が425円80銭ということで、原価が高く、結果、一般会計からの繰り入れが多くなっている実態でございます。その原因として考えられる主なものは、供用開始後の経過年数が短い、あるいは比較的小規模であることから構造的なハンデを負っているのではないかというようなことを考えているところでございます。

6ページをご覧いただきたいと思います。次に、未整備区域の状況を人口減少あるいは高齢化といった観点で分析してみました。まず、の表をご覧いただきたいと思いますが、過去5年間を見たものでございますが、都市の規模によらず、未整備区域と整備区域内の人口減少の傾向を見たものでございます。青い図、整備区域内の人口を平成12年度から17年度で比較したものでございますが、都市の規模に関わらず1.03ということで、やや伸び傾向にあります。対しまして、黄色いもの、未整備区域のみの人口動向でございますが、都市の規模にかかわらず0.98から0.99と、減少傾向にあるということが見てとれます。

それから2つ目、の図でございますが、中小市町村ほど今後人口が急速に減少する見込みということで、人口5万人未満では85%、2030年には、2000年の85%まで下がると言われておりますし、で見ますと、都市規模ごとの高齢化率、これは未整備区域を抱える市町村の高齢化率でございますが、規模が小さくなるに従って高齢化率が高くなっているということでございます。

なお、右下は、参考でございますが、全国的に見て、市街化区域内の人口の総数と人口密度は、都市の規模に関わらず、これまでのところほぼ横ばいということも実態として明らかになっております。

7ページをご覧いただきたいと思います。今度は未整備区域について、下水道が要る、要らないという様々な要望があるわけでございます、その要望について整理しました。

整備に関する要望としまして、上から青色で書いてございますが、早く水洗化をしたい、あるいは生活環境を改善したい。また、浄化槽の管理等に手間と費用が掛かるので、早く下水道を整備して欲しいというような促進意見・要望がある一方で、赤色でございますが、既に浄化槽により水洗化しているのでさほど下水道の必要性を感じないですとか、高齢者世帯が多いといったようなことを下水道の必要性を地元が感じない理由として挙げている公共団体がございました。

右の中ほどの円グラフでございます。未整備区域内において浄化槽などがどのように整備されているかを調査いたしました。黄色はくみ取りで約25%、単独浄化槽の設置が約40%、合併処理浄化槽が30%等となっております。読みかえますと、くみ取り式と単独浄化槽を合わせました約65%が雑排水が垂れ流しになっている。逆に、コミプラ、合併処理浄化槽、単独浄化槽を合わせまして、約75%が、将来は下水道が来るという区域であります。先行的にトイレが水洗化されているという状況でございます。8ページをご覧くださいと思います。今度は、未整備区域を公共用水域の水質保全という観点から見ました。左上のグラフ、三大湾、湖沼等の水質環境基準達成率は、以前横ばいでございます。赤が河川で、徐々に改善されてきているのに対しまして、三大湾と湖沼が横ばい傾向でございます。

また、左下のグラフでございますが、水道水源の異臭味問題等が発生しておりまして、異臭味の影響を受けまして、通常の浄水方法に何か特別の処理を施しているというものの実態でございます。例えば手賀沼で申し上げますと、平成15年で見ますと、給水人口約1,000万人の浄水施設において、影響日数360日、ほぼ毎日何らかの対策となる処理をしている。琵琶湖で見ますと、給水人口が約190万人の浄水場におきまして、150日の影響があったという状況でございます。

そんな中、三大湾におきましては未整備区域内に900万人、指定湖沼においては130万人、水道水源においては600万人の未整備区域内人口がございます。これらを重複を避けましても、重要な水域に約1,400万人の未整備人口がありまして、水質保全の観点から整備が急がれているという状況にあるかと考えております。

9ページをお開き頂きたいと思っております。このような状況を踏まえまして、今後、未普及解消のためにどのように施策に転換していくべきなのか、幾つか提案をさせて頂いております。

まず1つは、人口減少等を踏まえまして、改めて地方公共団体が、自らの地域の特性

を踏まえ、地域にとって最も適切な、下水道、集落排水施設、合併処理浄化槽等の汚水処理施設の組み合わせ計画を策定する。その際、関係省庁は、より一層連携を強化いたしまして、地方公共団体が行う各種汚水処理施設の整備を総合的に支援していくべきではないか。

2つ目でございますが、一方、公共団体が考えるもののほかに、広域的な公共用水域の水質保全の観点がございます。県際水域、2つの県にまたがる水域や複数市町村にまたがる広域の水域に関しましては、国や都道府県が一定の調整を引き続き行っていくことが必要ではないか。

3点目といたしまして、将来人口が確定できない、先行きの見通しが立たないというような状況に現在ございます。こういった状況を踏まえまして、時間軸を考慮した構想を策定し、また、定期的な見直しを実施していく。これまでのように、一度決めたもの、それも右肩上がりということ为前提とした計画ではなくて、柔軟な計画、整備手法へと転換していくべきではないかということでございます。

そして4つ目でございます。下水道等の汚水処理施設整備に関しまして、その必要性、あるいは住民も一方で見れば排出者としての責務があるのではないかとといったことを踏まえまして、住民と協議し、整備目標を共有するための仕組みといったものも構築していくべきではないかと考えております。

それらを踏まえまして、中長期的な整備目標でございます。ナショナルミニマムの観点から、将来的には下水道、集落排水施設、合併処理浄化槽等あわせまして、汚水処理施設を100%普及すべきではないか。その上で、市街化区域や水質保全上重要な水域等における下水道につきましては、重点的に整備し、一定期間で概成していくという考えを持つべきではないかと考えております。

その具体的な進め方が10ページでございます。まず1番として都道府県構想について、地方公共団体が自らの地域特性を踏まえ、最も適切な組み合わせとしての汚水処理施設整備計画を策定する。時間軸に応じた複数の構想を策定し、将来人口が確定できない状況の中で柔軟に対応できるような計画を検討すべきではないか。

具体の例でございますが、今後とも一定人口規模が見込まれ、都市活動が引き続き行われるような区域にあっては下水道で整備する。あるいは、当面は一定の人口規模が見込まれ下水道が効率的であるけれども、将来は少なからず人口減少の影響を受けるのではないかとといったような区域につきましては、時間軸を考慮した柔軟な整備手法という

ものを導入する必要があるのではないか。そして、人口減少が大きく、下水道が非効率と見込まれる区域につきましては、下水道整備の区域から除外し、合併処理浄化槽等の他の処理施設の整備に委ねる必要がある区域といったものも出てくるのではないかと。こういった見直しをする必要があると考えております。

2つ目としまして、関連事業分野とのより一層の連携強化。まずは、污水处理施設の仲間であります農業集落排水施設、合併処理浄化槽等との一層の連携を強化。これまでは、どちらかというすみ分けに近かったわけですが、計画から管理を通じて、より一体的、有機的な連携に転じていくべきではないかと。加えまして、し尿処理、ゴミ処理といった関連行政分野も取り込んだ連携というものも考えていく必要があるのではないかと考えております。その際、具体例の一番下でございますが、組織体制、あるいは会計といったものも一元的に捉えていくことが必要ではないかと考えております。

3つ目としまして、時間軸を考慮した柔軟な整備手法の導入でございます。計画下水量の見直しとか、分散型処理区の設定、耐用年数の短い簡易な処理施設あるいは転用可能な施設といったようなものを、地域の条件等を十分に踏まえた上で採用していくことが効率的ではないかと考えております。

住民参加の必要性については先ほど申し上げましたが、共有化する目標の例といたしまして、整備区域、供用開始の時期、あるいは住民の責務として、下水道が来たらつなぐ、適正な下水道利用をする、当然のこととして使用料金を支払うなどといったことも共有化する目標になるのだろうと考えております。このことは逆に、下水道計画区域内にありましては、合併処理浄化槽を設置する、あるいは合併処理浄化槽を適正に管理するといったことにもつながるのではないかと考えております。その上で、予算制度等を活用した整備の重点化などが必要になるのではないかと考えております。

最後に11ページでございますが、アウトカム目標につきましては、各種事業を組み合わせナショナルミニマムを推進するという観点から、污水处理人口普及率というものを引き続き設定し、また、水質保全上重要な水域におきましても、これらの水域に限定した污水处理人口普及率を別途設定していくことが適当ではないかと考えております。

その中で、下水道事業の投資に対する評価あるいは進捗管理などを行っていく必要があることから、別途、下水道処理人口普及率というものを併用していくということも引き続き行っていきたいと思っております。

続きまして、資料4 - 1、質的向上のうち、内水氾濫対策につきまして説明をさせていただきます。

1ページをおめくり頂きますと、前回の委員会での説明と多少重複いたしますが、街に降った雨を川に吐くまでの浸水対策というのは、下水道の重要な役割でございます。これまでの都計審などでは、21世紀初頭に向けて10年に1回程度の雨に対応できるように、そして当面は5年に1回程度の雨に対する安全度を確保するように、どちらかというとな国一律な基準に基づきまして、雨水排水を主体とした対策、ハード整備を行ってきたところでございます。

これを受けまして、公共団体では計画の見直しを適宜行いながら進めてきたところでございますが、現在の都市浸水対策達成率は、約53%、毎年1%弱の進捗しか見ていないという状況でございます。また、平成18年度からでございますが、ハード整備に加えまして、ソフト、自助の取り組みを行う下水道総合浸水対策事業を創設いたしまして、総合的な対策を緒に着けたところでございます。

2ページをめくって頂きたいと思えます。そもそも都市は水の恵みを得やすいところに発展させました。一方で、そこは浸水の被害を受けやすい地域でもあったわけでございますが、その後、浸水しやすい地域へ都市を拡大させたというような都市化の問題もでございます。

更に、下水道の計画をはるかに上回る集中豪雨が多発しております。本年度も既に9月末時点のデータでございますが、300回の50ミリを超える雨が全国で発生しております。加えまして、地下街、地下室といった土地利用の高度化などによりまして、洪水に弱い都市の姿が露呈されているところでございます。左下の図は、東京の例でございます。東京都などでは、100ミリを超える130ミリといった時間雨量も経験しているところでございます。

3ページをお開き頂きたいと思えます。市街化の中における地下街でございます。左上のグラフをご覧いただきたいと思えますが、ちょうど1950年代後半、高度成長の時期にあわせまして土地利用が高度化され、地下街の建設が増えてまいりました。1970年から80年代に来て一段落するわけでございますが、最近また増えているということで、現時点で、地下街の箇所で行きますと80カ所を上回る、そして110万平米を超える延べ床面積の地下街ができています。その結果、各地で地下街への浸水という被害が発生しているところでございます。

4ページをお開き頂きたいと思います。こうした現状を踏まえまして、今後の基本的な施策のあり方をご提案申し上げております。としては、計画規模をはるかに上回る集中豪雨が頻発しているという実態を踏まえまして、計画降雨に対するハード整備を着実に推進する。これはこれまでの対策でございますが、それに加えまして、ソフト、自助を組み合わせた総合的な対策を実施し、超過降雨、計画規模を上回る降雨に対して被害を最小化するという考えに転換すべきではないかと考えております。

また、総合的な対策ということは、現在の整備水準を上回る降雨に対しまして被害を最小化するという観点からも極めて有効ではないかと考えております。総合的な浸水対策の対象降雨といたしまして、これまでに経験した最大規模の降雨、すなわち既往最大降雨を対象とすべきではないか。

2つ目でございますが、ハード整備すなわち施設整備の長期的な整備水準、計画降雨というふうに定義しておりますが、地区ごとに生命を守る、あるいは守るべき資産、都市活動がどれだけあるかということを勘案し、B/Cを検討した上で適切なレベルに決定すべきではないか。これまで都計審で提示されたように全国一律という考え方があったわけですが、地域の実情を踏まえ、地区ごとに適切なレベルに決定すべきではないか。その長期整備水準を目指し、短期、中期といったように段階的に整備水準を向上させていくべきではないかということでございます。

更にその上で、でございますが、人口減少あるいは社会情勢等の変化による土地利用というものも転換期を迎えているのではないか。こうした転換期をとらえまして、安全の観点からより適正な土地利用への誘導といったこと、都市計画や住宅政策と連携しまして、雨に強いまちづくりという視点を加えていくべきではないか。

4つ目でございますが、同様な趣旨でございます。浸水しやすい地域へ都市を拡大して、そのことが雨水を流出させてしまった、あるいは被害リスクを増大させてしまった原因というふうに考えられるわけでございます。都市あるいは都市住民が、雨という観点からすれば原因者、加害者であるという立場とも言えるわけです。一方で、当然のこととして被害者でもあるわけです。

加害者、被害者双方の立場に立って、地域全体で雨の貯留・浸透に取り組み、雨水が流出しにくいまちづくりというものを本格的に展開すべき時期に来ているのではないか。こうした雨に強いまちづくり、雨水が流出しないまちづくりを進めていくためには、下水道だけでは当然進められません。関係機関、住民なども含めまして協議会を設置し、

情報を共有化していくことが必要ではないかということでございます。

めくって頂きまして、今申し上げましたことの個別課題でございます。まず総合的な浸水対策ということでございます。一番下を見て頂きますと、効率的なハード対策、重点的かつ効率的な施設の整備と効果的な運用を進め、着実にハード整備を進めます。その中で貯留・浸透という考え方も導入していくわけです。この着実なハード整備に加えまして、一番上でございますが、計画をはるかに上回る雨が降っているという現実を踏まえ、自助というものを促進していきたい。

地下施設などへの止水板の設置とか、土のうを積む、あるいは貯留・浸透などをやって頂く、いざという時には逃げて頂くというようなことも含めての自助の促進でございます。そして、中ほどの、その自助を支える情報の提供などのソフト対策の強化。内水ハザードマップを作成し公表する。あるいはリアルタイムの降雨情報を提供する。水害教育、情報発信といったようなことから、心構え、備え、行動といったことを促すためのソフト対策を進めていくべきではないか、総合的な浸水対策の推進でございます。

6ページをご覧いただきたいと思います。次に、総合的な取り組みに加えましてハード整備の段階的向上でございます。計画を上回る降雨に対しまして総合的な対策を展開するということを前提に、ハード整備の長期的な整備水準につきましては、地区ごとにB/Cを勘案して適切なレベルに決定する、先ほど申し上げたとおりでございます。その上で、短期、中期、長期と浸水安全度を着実に向上していくということのイメージ図でございますが、まず中ほど、中期をご覧いただきたいと思います。

中期として概ね10年程度を考えておりますが、中期のハード整備水準といたしまして、緊急性、重要性、実現性等を勘案して、地域ごとに整備水準を設定する。当然、対象降雨、太い横線で書いてございますが、既往最大降雨までの間は足りません。

このため、ピンク色のところでございます。ここにつきましては、他の公共施設における貯留・浸透あるいはソフト対策、自助で埋めることによりまして被害の最小化を図っていきたい。更に、ソフト対策、自助などはその既往最大降雨の上、茶色の部分でございますが、これまでの既往最大降雨より更に大きな雨が来た場合にも有効に働くものと考えております。

こうした中期目標を前提に、左の短期、5年程度を考えておりますが、中期整備水準を目指しつつ、緊急性等を勘案し、まずどこまでハード整備をするのか、そしてどこの地域をまず優先させるのかというような絞り込みをした短期整備水準を考えていきたい

ということでございます。

そして右の長期でございますが、これも最終的にはB / Cなどを勘案しつつ、他の公共施設における貯留施設などの整備効果をより確実なものとして期待するということも踏まえまして、中期より高いハード整備水準を設定し、安全度を確実に向上させていきたいということでございます。

7ページでございます。被害リスクに応じた整備ということで、これまで、全国一律に5分の1あるいは10分の1と考えてまいりましたものを、もう一度改めて対象地区を、人口や資産あるいは想定される社会的・経済的な被害の大きさ、過去の被害履歴などを踏まえて総合的に勘案して、整備すべき区域を分類していく必要があるのではないかと。その地区ごとに段階的なハード整備水準を設定し、優先度に応じて浸水安全度を着実に向上させていくべきではないかと考えております。

一般地区というものがこれまでの一律的な区域というふうに概念して頂いた上で、まず重点地区、地下空間高度利用地区とか商業・業務集積地区など重大な被害が生じるおそれのある地区、あるいは一定規模以上の床上浸水被害が頻発している地区を重点地区と定め、整備の集中化を図っていく。

対しまして、逆に、過去、ここ10年程度浸水被害がないというような地域につきましては、当面の間整備を見送るといったような、地区として絞り込むことも必要ではないかと考えております。

公共団体のアンケート調査によりますと、重点地区と考えられる地区は、全国に約300地区、面積にいたしまして10万ヘクタールほどあるのではないかとということでございます。重点地区の代表でございます地下街というものについて見ますと、東京都区部には13カ所、八重洲地下街など23万平方メートル、名古屋市では3カ所、約17万平方メートル、大阪市、福岡市は資料に書いてある状況でございます。

8ページをご覧いただきたいと思っております。これまでの総括でございます。地区ごとにハード整備水準を定め、段階的に向上させるという絵でございます。説明は省略させていただきます。

9ページでございます。施策のもう一方のものでございますが、まず、雨に強いまちづくりを実現していくべきではないかとということでございます。土地利用の転換期などを踏まえまして、都市計画行政、住宅行政とも連携して取り組んでいく必要があるのではないかと。その前提としまして、災害予防情報としての内水ハザードマップの公表、過

去の浸水実績、当該地域の浸水に関する履歴なども踏まえまして、情報を住民に提供していくということが必要不可欠だと考えております。

土地利用の誘導の例といたしましては、宅地としての開発を規制、あるいは浸水安全度の低い住宅ストックの増加を抑制するということが必要だろうと思われ、地下利用の抑制、あるいは未利用土地を有効に活用し、遊水機能の高い土地を確保していくというようなこともあるのかなと考えております。

建築物の耐水化の誘導などとしましては、低地部の住宅の敷地高のかさ上げ、あるいは高床式、ピロティ化、あるいは地下室などを設ける場合には、直接外部への出入り口を設けないか、設ける場合は前面をかさ上げる。あるいは公共施設などにおける防水壁、防水扉などといったものでございます。

右は、東京都下水道局が地下室・半地下家屋に十分な注意をしてくださいという呼びかけを既に促しておりますパンフレットでございます。

10ページをご覧いただきたいと思っております。次は、雨水が流出しにくいまちづくりでございます。これまでは、雨水の排除に力点を置いてまいりましたが、雨水の浸透率を高め、雨水の流出を抑制するという視点も加えていく必要があると考えております。くどいようで恐縮でございますが、まちづくりあるいは都市の住民が雨水の流出を促した原因者、加害者であり、一方で浸水の被害者でもあるという立場に立って、地域全体で流出抑制に取り組んでいくべきではないか。それぞれの責任を果たしていくべきではないかということが重要かと考えております。

公共施設を利用した貯留・浸透施設としては、相当な面積を持っております道路、貴重なオープンスペースを持っております公園、学校といったところとの事業連携が必要でありましょうし、保水機能の高い緑地、農地といったようなものの確保・保全も必要だと考えております。

家庭等における貯留浸透施設でございますが、家屋の建てかえ、一般的には50年程度で建てかえられます。その建てかえ時に貯留浸透施設等が設置されれば、50年経ってしまえば、全て貯留浸透施設を持った家に建て替わることが可能でございます。いろいろ制度的なところで難しいことはございますが、長期的な観点からの推進、あるいはそういったものが義務づけられ、一定の普及率になりますと、その効果を定量的に浸水対策計画に見込むことも可能になるのではないかと考えております。

また、別な視点でございますが、ヒートアイランド対策、局所集中豪雨の一因とされ

ておりますが、例えば下水道の雨水や再生水によりまして道路や建物を冷やす。あるいは気温調整機能を持っている水辺を復元・創出する。あるいは雨水浸透の促進によって地下水涵養などを促すといったことで、ヒートアイランドを抑制し、局所集中豪雨の一因とされる原因を取り除いていくことも必要かと考えております。

いずれにしても、雨水の貯留浸透などは、この浸水対策の効果のほかに合流式下水道の改善、水循環の健全化、あるいは雨水を貯めての利用といったものが水資源の有効活用といったような観点からも推進されるべきではないかと考えております。

11ページでございます。そうした整備目標を実現していくための具体的な施策でございますが、改めて関係事業分野との連携強化、住民との連携、そして一度造った施設、既存ストックを徹底的に活用していく。右下のポンチ絵でございますが、IT技術を活用したポンプ場の効率的な運転の例でございます。そして、内水ハザードマップなどの公表をいたしまして、平常時の防災意識を地域全体が向上していくというような取り組みも必要かと思っております。

また、流域と一体となった浸水対策ということで、国と地方公共団体あるいは下水道管理者と河川管理者といったものが一体となって浸水対策を推進していく必要がありますし、その際、広域な浸水対策を講ずる必要があるところにつきましては、上下流あるいは左右岸といったような問題がございますので、何らかの協議・調整の場が必要ではないかと考えております。

最後に12ページでございますが、整備目標、アウトカム指標でございますけれども、住民の視点からの分かりやすい整備指標を設定していく必要があると考えております。

重点地区におきましては、短期的に総合的な対策により内水氾濫被害の最小化が図られる区域面積の割合ですとか、特に生命保護の観点から、地下街、地下室での浸水防止が図られる地区の数の割合、あるいは床上浸水被害が解消される個数といったような指標を設定していく必要があると考えております。

続きまして、長くなって恐縮でございますが、資料4-2の地震対策でございます。

1ページを開いて頂きますと、兵庫県南部地震あるいは新潟県中越地震において、下水道も被災いたしました。下水道が被災いたしますと、未処理下水の放流による水道水源の汚染、あるいはトイレが使用できないことによる社会混乱、地域経済活動の停止などがございます。また、マンホールが突出したり、道路陥没が起こったりということから、交通網に支障を与え復旧活動を阻害したり、長期にわたって地域経済に影響を与え

てしまうといったようなこともございます。

そうしたことを踏まえまして、下水道法施行令を平成17年に改正いたしまして、管渠の液状化対策などの構造基準の見直しを行ってまいりました。しかし、大規模地震がいつ起こってもおかしくないと言われている中、残念ながら、平成9年度以前に施行された下水道施設の8割以上が未耐震であるといったような膨大な量の未耐震化施設が残っているという実態がございます。これにつきましては、平成18年度には新しい制度を創設いたしまして、対策に緒を着けたところでありますが、まだまだ不十分であります。

2ページをご覧くださいと思います。改めて未耐震化の状況をご説明申し上げたいと思います。1997年、阪神淡路大震災を踏まえまして下水道施設の設計指針などを見直したところでございますが、左上の図、1997年以前に発注されました施設につきましては、処理場で1,550施設でございます。このうち耐震診断が終わっているものがわずか14%、そのうち診断が終わっているものについて、すぐ右でございますが、耐震化されているものが28%、72%が未耐震化の状況でございます。

更に右側の図では、管渠について見ましても、全ての管渠が診断されているわけではございません。公共団体が重要であると考えている下水幹線が約3万2,000キロでございますが、このうち耐震診断が終わっているものが14%、この診断されているもののうち耐震化されているものが55%、残り45%が未耐震化となっております。いずれにしても、膨大な施設の未耐震化があると強く認識して対策を講じていく必要があると考えております。

3ページでございます。改めて下水道のライフラインとしての特性を考えてみたわけでございます。下水道施設は、他のライフラインと異なり、地震時に同等の機能を代替する手段がない。このことが決定的な特徴ではないかと考えております。右の表をご覧くださいと思います。例えば水道でございます。タンク貯留、給水車、ペットボトルなどの代替手段がございまして、断水という使えない状態の表現が実はございます。電気についても、自家発電あるいは懐中電灯みたいなものもあるでしょう。そして停電という言葉がございまして、ところが下水道は受け身的でございまして、使えなくなっても代替する手段がない。加えまして、象徴的でございますが、使ってはいけないという下水道の言葉がないということも踏まえまして、代替がないインフラであると言えるのではないかと考えます。

また、下水道が特に使えませんか、中越地震などで言われました、トイレが使えないというストレスも一因となってエコノミー症候群を引き起こしまして、生命にもかかわる深刻な事態になったということが報道されております。下水道の耐震化というものが改めて必要だと認識しているところでございます。

左下のグラフでございますが、中越地震が起こってまもなく、約1万2,000世帯が下水道を使えない。10日たちまして5,000世帯、20日たちまして約2,000世帯、1カ月を超えて最後まで使えなかった人もいたということでございます。

右は、大阪の鶴見緑地公園、これは避難公園になっておりますが、マンホールの上にトイレを仕掛けられるよう整備をしております、いざという時には右の仮設トイレを運び、緊急用のトイレに作りかえられるという例でございます。

4ページをご覧くださいと思います。これらを踏まえまして、下水道における地震対策の今後の基本的な施策のあり方でございますが、いつどこで大地震が起きてもおかしくない状況の中、膨大な未耐震化施設があります。そこで、時間軸を踏まえ、緊急に対応すべき地域というものを明らかにし、緊急度、社会影響度などに応じた戦略的な取り組みを行っていくことが必要ではないかということでございます。

その際、防災という構造面での耐震化に加えまして、被災時の暫定的対応等の減災という考え方を組み合わせていくことが必要だと考えております。生命を守る、都市活動を維持するという観点から、下水道が有すべき機能を優先付けし、段階的な整備を行っていくべきではないかと考えております。

施策の進め方としましては、選択と集中、段階的な整備、既存ストックの徹底活用、そして計画的な暫定対策に取り組んでいくという考え方とか、関係機関と連携、あるいは住民への情報提供などといったソフト対策も合わせて行っていく必要があると考えております。その中でも、重点地区を設定することとし、政令指定都市とか県庁所在都市、あるいは大規模地震が想定されております防災対策推進地域、また別な切り口でございますが、下水道が機能不全に陥った時に、深刻な影響があると考えられる水道水源地域などが該当すると考えております。

右の図でございますが、これは琵琶湖・淀川流域でございます。三角印は上水道取水点でして淀川に沿ってたくさんあるわけでございますが、その上流に流れ込む四角の印が下水処理場であり、これも数多くありまして、こういった水道水源地域における耐震化というものが重要でございます。

5 ページでございます。整備目標でございますが、短期、中期、長期に分けるわけでございます。これはまず下からご覧いただきたいと思いますが、短期整備目標、概ね5年以内に最低限有すべき機能を確保する。最低限有すべき機能とは、都市の最重要拠点の排水機能、避難住民の生活の安定、下流域の衛生確保といった観点から定まる機能であり、具体的には、処理場における水道水源地域上流の消毒機能の確保、処理場の防災拠点化、管渠におきまして、小学校とか災害拠点病院などといった最重要防災拠点と処理場を結ぶ管渠、そして災害時に広域的な物資輸送や避難等の重要な役割を担う最重要道路、鉄道などの交通機能の確保などについて絞り込みを行った上で、最低限有すべき機能を確保していくべきではないか。

その後中期の整備目標として、概ね10年でございますが、根幹的な機能確保という視点に転じまして、業務集積地区などの拠点地区における排水機能確保、放流水域への影響に応じた地区ごとに必要となる基本的な污水处理機能といったように、例えば排水という観点で言いますと、点から面への拡大が必要だろうと考えております。そして、長期的、20年、30年先でございますが、改築更新の時期にも合わせながら下水道の基本的な機能を確実に確保していくという段階的な整備が必要であろうと考えております。

6 ページでございます。これが今申し上げたもののイメージでございます。左が、概ね5年以内の短期整備目標でございますが、例えば災害拠点病院とか防災中枢拠点、あるいは広域避難場所となっている指定小学校といったところの拠点の下水を受け入れるための排水機能を確保するとか、国管理の国道など、最重要道路の交通機能確保、そして水道水源地域における衛生確保としての消毒機能といったようなことをまず第1に対応していく必要があると考えております。

それを踏まえまして、右、概ね10年でございますが、今度は公共施設集積地区といったような面的な広がりを持った地区という概念を導入いたしまして、業務集積地区等拠点地区の汚水排水機能を確保する。また合わせまして雨水の排除機能も確保していく。そして公共用水域における衛生確保を念頭に、処理場におきましては基本的な水処理機能までを確保していくというような段階的展開が必要と考えております。

7 ページでございます。そういったことを進めていくべく、平成18年度に下水道地震対策緊急整備事業を創設いたしました。右の図がその第1号認定となりました神戸市でございますが、地域などを絞り込み、対策を絞り込み、最低限有すべき機能を確保し

ていくこととしたところでございます。ちょうど海寄りのところに赤いハッチがかけてございますが、これが緊急輸送路下の管渠の耐震化工エリア、緊急輸送路が幾つかあるわけですが、まずこの大動脈となる国道2号を中心とした横断軸の耐震化を第1優先と考えておられます。

また一方で、市域全体を茶色のハッチで囲ってございますが、これはそこにおける処理場、ポンプ場の最低限の機能の確保、その中にある防災拠点などにおける仮設トイレ等を点的に計画していくというエリアでございます。

下の方に、効率的な整備手法といたしまして、耐震化に関する新技術や効率的な施工技術の積極導入とか、処理場間をネットワークしていく、右が東京都のポンチ絵でございます。多摩川を挟んで左右岸にある処理場をネットワークしまして、どちらかが生き残った場合に、その水あるいは汚泥などをやりとりしながら被害の最小化を図っていくというようなものでございます。

8ページでございます。引き続きまして整備目標を実現化していくための具体策でございますが、まず、減災対策の強化でございます。関係機関との連携強化、防災部局はもちろんでございますが、水道事業管理者との連絡体制の強化、あるいはし尿処理部局との連携によるし尿の受け入れ処理などが必要ではないかと考えております。

それから、先ほど申し上げました下水道について施設の耐震化を行う一方で、計画的な暫定対策というものも取り組んでいく必要があるのではないかと。右の絵をご覧くださいと思います。これは中越地震で処理場が運転できなくなった新潟の例でございますが、将来整備予定の用地に急遽、ブルーシートで池をつくりまして、仮設の塩素混和池を設けたという例でございます。このようなことを、あらかじめ被害想定をした上で、必要な場所あるいは必要な資機材が確保できていたとすれば、これも計画的な耐震対策と言えるのではないかと。

その下でございますが、ある一定区間の管渠が壊れた時に、可搬式ポンプを運びまして、切り回しにより流下機能を確保いたしました。このことも被害状況を想定の上、短期の耐震化が困難なパイプ、重要なパイプについて、あらかじめ計画汚水量とか切り回し延長などを想定して、必要な資機材を確保しておけば、このことも計画的な対応ということになるのではないかと。こういった計画的な暫定対策という考え方も導入しつつ、総合的な耐震安全度を高めていく必要があると考えております。

左下の絵は、川崎市が行っております加瀬環境センターの事例でございます。

下水道施設を防災拠点化しており、まずはトイレ利用が確実な避難場所であるということ、あるいは下水処理水等を使ってさまざまな防災活動、消火活動等ができるという利点がございます。加えまして、住民などに下水道が使えるのか、使えないのかなどの確実な情報伝達を行っていくことが必要だと考えております。

最後でございますが、下水道における地震対策の分かりやすい整備指標といたしまして、短期で言えば、先ほどの仮設沈殿池なども含めて、水道水源地域においても地震時に下水の消毒機能が確保されている処理場の数の割合。あるいは地震時にも下水道の使用が可能な小学校、災害拠点病院などの最重要拠点の数の割合、それから最重要道路の中で耐震化されている管渠延長の割合といった整備指標を用意し、段階的に取り組んでいく必要があると思っております。中期的には、更にそれを面的に拡大し、管渠についても更に重要な管渠を延長していくということでございます。

以上、少し長くなりましたが、資料3、4 - 1、4 - 2の説明を終わらせて頂きます。よろしくご審議いただきたいと思います。

委員長 大変ご苦労さまでございました。非常によく分かりました。あと1時間ぐらい使わせて頂けたらと思っておりますが、いかがでしょうか。一応順番で、説明のあった資料3、4 - 1、4 - 2ということで、少しずつ時間を切って進めさせて頂いて、最後に少し全般的な話をできるようにしたいと思いますけれども、まず、未普及解消のための取り組みということに関連して何かお気づきの点がございましたら、あるいはご質問がありましたらよろしくお願ひしたいと思います。

A委員 資料3の後ろの方、9ページ、10ページに今後の施策のあり方と書いてございますね。この9ページで申し上げますと、 に書いてあるような各種汚水処理施設の整備を総合的に行う、あるいは に書いてあるような時間軸を考慮する、更に に書いてある住民と協議する、これは正にそのとおりであり、これからやっていく必要があると認識しています。このような認識を下水道部局が持っておられるということはよく分かるのですけれども、今、一般的な世の中の理解は、まだ必ずしもそうはなっていない。

率直なところ、国土交通省というところは「下水道だけをとにかく推進している」ということが、一般的な理解ではないでしょうか。そういう意味でも、資料にあるような各種汚水処理施設の整備を総合的に行っていくという方針を更に強く打ち出していく必要があると思うのですけれども、今回の資料の中でも幾つか言葉遣いが非常に気になることがあります。

例えば資料3の題名が、下水道の未普及解消となっていますね。これでは下水道をとにかく普及させる必要があるという思いが、この表題に出ているようなものだと思います。

実は、既に政策的には、地域の特性に応じて下水道、浄化槽あるいは農業集落排水施設を整備するという施策を打ち出しておられる。

しかし、このような資料のところどころに下水道への非常に強い思いが入っている言葉があって、それがむしろ世の中に対しては逆効果に働くところがあるのではないかと思うのです。

つまり、まだ国交省は古い考えを持っているのではないかと誤解を与えてしまう恐れがあると思います。その1つが、この表題です。あと、中身のところでも、ところどころ下水道の普及率という話が出てきますね。今、この政策を打ち出しておられる前提は、下水道であれ、他の方法であれ、最終的な目標は汚水処理100%を目標とするのだと言っておられるわけです。汚水処理を100%するのであれば、その中で経済的に効率的な手法をとればいいんだという理解ですね。

そういうことから考えると、下水道だけの普及率を指標として出すことは、どうも従来型の指標を使っているなという印象を受けるのです。

どこかの文章に、下水道の普及率は事業の効果を評価するためにも必要だということが書いてあったのですが、実は、この資料3は必ずしも事業の効果を評価する資料じゃない。それに関わらず、こういうところにも従来型の指標が出てくるあたりが、こういう資料を世の中に出していった時には、やはり国土交通省は変わってないなという印象を与えてしまうと思います。それは返って損だと思うのです。本当は既に政策転換に向かっていて、もっと広く考えておられるのだけれども、「何でも下水道」と言っていると思われるのではないかという点が気になったところでございます。

それに関連して、実際的なことを1つお伺いしたいと思います。資料3の7ページに円グラフがありまして、未整備区域における浄化槽等の整備状況というのがあります。今、考えておられる政策ですと、ここでいう未整備区域というのは、下水道計画区域の中で下水道が整備されていないけれども、時間軸を考えると、ひょっとするとそれも見直さなきゃいけないという認識ですね。その区域の中に、既に合併処理浄化槽が3割入っていますね。

このような地域に対して下水道を造ることが効果的だという判断が出た場合、下水道

を造るわけですが、この合併処理浄化槽を使っている人たちに対しても下水道への接続をあくまでも求めるのか、合併処理浄化槽が下水道とかなり近い程度の水質をもし与えるのであれば、下水道を実際に整備する区域の中でも合併処理浄化槽はそのまま残していくということなのか、そのあたりは、3割も浄化槽を設置しているという方がおられることを無視もできないと思うのですが、その点についてはどのように考えておられるのかお伺いしたいと思います。

それから続けて申し上げますと、最初に引用しました9ページの施策のあり方、上ですけれども、国や都道府県による一定の調整と書いてあるのですが、これは説明を聞かずにこの文章を読むとちょっと意味が分からなくて、一定の調整というのはどういう意味でしょうか。これは、この下の中長期的な整備目標の の、特段重要な地域については重点的に整備するということと関連しているのか、そのあたり、上の一定の調整というものの具体的な意味をお伺いしたいと思っております。

委員長 じゃ、ちょっといいですか、個別になりますけれども。

事務局 分かりました。まず、合併処理浄化槽に対する考え方でございますが、現在の都道府県構想におきましても、ここは最終的に下水道で整備する区域、ここは浄化槽で整備する区域というふうに基本的にすみ分けをしておりますが、ただ、様々な理由で下水道整備に長期間を要する地域におきましては、ひたすら待てというのも行政的には見過ごせないということから、環境省と協議いたしまして、下水道整備が一定期間、7年程度と考えておりますが、7年程度以上整備されないところについては、先行的に国の補助金を用いて合併処理浄化槽を整備しても構わないこととしております。

ただし、そこに下水道が整備された時には、行政の効率化というような観点から下水道につないでくださいといったルールのもとにやっております。公的にはそういう整理をしておりますが、一方、例えば新築をするので、この際水洗化したいというような個人的なニーズがある場合には、下水道整備が3年後あるいは4年後に来ると分かっている場合であっても個人で設置されている合併処理浄化槽はあります。ただ、その設置に対しては、環境省の補助は行われていません。

そのようないろいろなニーズの中で、現在でも下水道で最終的に整備される予定の区域の中に合併処理浄化槽が先行的に整備されている事例はございます。そのような状況の中で、3割以上の合併処理浄化槽があるということも前提に、改めて人口減などの状況を踏まえて、今後どのような計画とするのか再検討すれば良いと考えております。

けれども、その場合は、合併処理浄化槽のその地区における普及状況、あるいは浄化槽設置のための土地があるとか、排水路があるとかというような物理的可能性も含めた今後の普及可能性、そして合併処理浄化槽が一定普及することにより、その地先の水環境などにどのような影響があるのかといった検討など、そのような検討を行った上で、地域によっては下水道ではなくて合併処理浄化槽の整備区域にし、更に浄化槽を普及加速するとか、浄化槽の管理を適正化するための公的な関与のあり方ということも出てくるのだろうと思っております。

それから、広域的な公共用水域の水質保全に関する国や都道府県の一定関与と書いてございますが、仕組みとしては、冒頭ご説明申し上げました流域別下水道整備総合計画がございまして。当該水域の水質環境基準を達成するために、例えば高度処理をどのレベルまですべきか、というようなことであるとか、より高いレベルの水質目標を都道府県知事が定め、それを国が同意するという仕組みが現在ございます。

そういった仕組みをとりながら、引き続き重要水域においては一定の観点からの広域調整が必要であると考えております。当然、そういった高度処理が必要だとか水質環境基準を守るためにこの区域の下水道整備が必要だと位置づけられた区域については、ただら整備するのではなくて、一定期限を区切って整備を終わるように、国の方としても重点的な予算配分なども含めて投資の重点化をしていきたいという考えを持っております。

委員長 いいですか。

A委員 はい、結構です。

委員長 他にはどうでしょうか。

B委員 今、ちょうど公共用水域の話が議論になりましたけれども、私も湖沼の水環境の保全に関する政策評価を平成15、16年とやってみたことがあります。

それを見るとやはり、8ページにありますように、水質レベルというのは、昭和60年くらいから計画を作って着手して、ほとんど変わっていない横ばいの状態、湖沼によってはむしろ悪化しているところもあるわけです。その中で、下水道がどういう役割をしてきたのかというのをもう少し整理をしないと、お金はたくさん使って、本当は下水道を引けばこの湖沼もきれいになる、川もきれいになると言ったのにさっぱりなっていないじゃないかという批判が出てくるわけです。

ですから、多分、下水道をやらなければもっと悪くなっただろうというふうには推定

されるのですけれども、非特定の汚染源もありますから、多分下水道を整備してもなかなか水質が良くなるというふうになるのだらうと思うのですけれども、下水道がここまで頑張ってきて、これだけ下支えをしたんだよというのをうまく実証しないと、次の高度処理をするといっても、また金が掛かって水質改善が進まないという同じ状態になっちゃうんじゃないかという、むしろそっちの方の批判が出てくる可能性があると思います。

そこは是非、やはり20年かけてこれだけ投資してこれだけやった、下支えをしたけれども、なおこういう施策が必要だとの説明が必要だと思います。

その場合に、例えば接続率が非常に低い地域もあるわけです。下水道は整備したけれども末端管渠はつながない。それはなぜかというところをもっときちんとしないと、受益者負担金の問題があり、それから使用料が20立米で月2,000円とか3,000円ぐらい支払わないとだめだということ、また、ここにもあるように、もう合併処理浄化槽で、他の施設でやっているからつながないということと、いろいろあるわけです。

住民参加と書いてあるけれども、どういうふうによくそこを説明してやっていくのかということは、やはり公共用水域で特に三大湾とか湖沼はシンボリックなところだと思うので、そこはもう少しこの委員会をやっていく中で勉強してもらって、皆さん方のお考えを聞かせてもらい、打ち出してもらえればいいのではないかと思います。

それから、これから下水道をどう整備していくか、未整備地域の問題も、結局、住民あるいは市町村の方からすると、これから使用料とか受益者負担金が本当に整備した地域で払ってもらえるんだらうかという不安があると思うのです。

そのところをきちんとこれから情報公開の場で、これをやると受益者負担で幾ら、あるいは月々使用料が幾らぐらい掛かりますよということを明示してやらないといけないと思います。例えば土地改良とか農業基盤整備で農家が受益者負担を払わないといったことで問題になってきていると聞いております。

将来、人口の推移とかどういうふうにみんな生活するのかというのをうまく見極めた上で、一番良い方法を是非選んでもらえるように情報公開をしていくということをお願いしたいなと資料を見て感じました。

事務局 広域あるいは重要な閉鎖性水域、三大湾、湖沼等の水質保全につきましては、今、ご指摘いただきましたように、下水道で入り口の負荷量を削減するというのは非常に大切なことだとは言われ続けておりますが、それをやり続けてきた結果、では、東京

湾は本当にきれいになったのかとか、いろいろな言われ方をされております。

多種多様な排水が東京湾に入っておりますし、また、過去に堆積した底泥からの溶出というのがありますが、ただ1つ言えることは、水域に入る汚濁負荷を確実に抑えられるもの、かつ量的にも寄与分が大きい下水道の処理水などで栄養塩などを確実に取っていくということは必要だろうと思っております。ただ、効果の発現までにご指摘のように非常に長い時間が掛かるというのは、残念ながら事実でございますので、そこをいかに分かりやすく必要性を説明していくのか課題と考えております。

そういう意味では、諏訪湖というのが1つ先例としていい例になるのではないかと思っております。諏訪湖もずっと高度処理をやり続け、湖からやや系外に近いぐらいに放流をしているのですが、これだけお金を掛けて整備をし、普及率も100%になってきているのに良くならないではないかという批判がずっと続く中、整備から20年経ちました時に、突然、諏訪湖の水質が改善されました。

それは、ある栄養塩を入れ続けなかったことによって、湖の中のある種の微生物が閾値、それを上回ればもう生きていけないというレベルに達してしまっていて、その1種類の生物が死に、それから食物連鎖で次から次へと改善される方向に向かっていったというような事例も、信州大学より報告がされております。そういった事例なども踏まえながら、ご指摘を頂戴しました閉鎖性水域における高度処理の重要性などを引き続き訴えていきたいと思っております。

事務局 今の点について、8ページをご覧いただいて、左の図ですけれども、環境基準のところで、河川と湖沼、海域で分けてありまして、河川は明らかに水質が改善されてきているのです。これは正に下水道の効果だと思っております。それで、海域、湖沼については、通常下水道では取れない窒素・燐の問題があってもなかなか改善しないところがあって、この点は、実は次回のこの場で高度処理の問題、水質の問題についてはお示しして、またご議論いただきたいと思っております。

それから今、未接続の問題、使用料の問題がございまして、これは非常に大事なテーマでございますので、これも管理経営というのが3回目か4回目に予定されておりますから、その時に合わせて、事業全体のところからどういう仕掛け、仕組みでやっていくのかということをご議論いただきたいと思っております。

委員長 人口普及率というときは、接続した人の普及率なのですか、それとも地域に住んでいる人の人口を考えちゃうのですか。

事務局 現在使っております下水道の処理人口普及率というのは、下水道が使えるようになった区域に住んでいる夜間人口です。従いまして、その中でつないでいない人が全国平均で見まして1割ほど居るといった実態でございます。

Ｃ委員 お二人の委員の方のお話でほとんど尽きていると思うのですがけれども、私も、汚水処理人口できちっと見ていこうということは、非常にありがたいというか、的確な判断だと思います。

ただ、住民の立場から言うと、それが国交省、農水省、環境省の三省でどういう形で担保されるのか、そこのところが本当に住民がなるほどな、これだとの確に整備されるのだろうなということが分かるような、何らかの手を打って頂きたいなと思います。

その上で、未処理地区の問題として、今や実感として、今さら下水道じゃあるまいという地域というところがたくさんあるわけで、そのようなところをどう整備していくのかについて、はっきり汚水処理という観点から方針を打ち出して頂くと非常にありがたいと考えており、その点がお願いでございます。

それからもう1点は、先ほどの、住民の声を聞くといいますが、住民も入りながらと言われております。これも非常に結構な話で、ぜひお願いしたいと思います。しかし、民間でもよく市場調査ということをするのですけれども、調査をやる時に、価格の入らない市場調査というのはほとんど無意味です。

下水道についても、どういう負担を住民に求め、あるいは市町村としてどういう費用が掛かるのか、掛かる費用の問題と住民負担の問題がどうなるのかという、両方の観点があると思うのですが、その結果、合併処理浄化槽あるいは農村集落排水施設などの整備も併せ、どのような将来像に変わってくるのかというイメージを我々としては全く持てないものですから、その点について明確になれば良いと思います。ただし、下水道と合併処理浄化槽の設備投資を比較することは非常に難しいと思うのですが、利用者の声を聞くときは、投資効果的なものや負担についても、是非加えながら行って頂くべきだろうと思いました。

委員長 今日のこれまでの議論で1つ問題だと私が思うのは、汚水処理普及率だけで評価すると、要するに管をつなぐか、つながないかの経済評価になってしまうことです。これは、浄化槽に対しての下水道のある意味での有利な面でもあるし、不利な面にもなると思います。

しかし、合併処理浄化槽からの排出水の水質は、普通の高度処理をやってないような

下水道の処理水のレベルですから、必ずしもまだきれいな水というわけではなく、そのため、決して自分たちの身の回りにおいて良い水じゃないと思います。

ですから、そういう汚水を処理しているかどうかだけの率ではなくて、それが適切に集められているとか、人口密度にもよるのだけれども生活空間に悪影響を与えていないとか、さっきの湖沼じゃないけれども、そういう所へ入らないようになっているとか、又は、湖沼に入るまでに適正な水質として管理されているかという、何かそこまですべていゆる流域や都市の水質管理の観点から汚染物質がどのように地域を流れているかを追跡した上で、評価するような指標がやはり必要だと思うのです。

これを汚水処理だけでやるとなると、それは管をつながないのだから安い方の評価が多く出るに決まっています、費用の問題が出ればみんなそっちへ行くわけです。そうすると、結局、身の回りにはかなり汚れた水が残ったり、溜まっていたりする。そうすると、道路の側溝は誰が造って、管理しているか知らないけれども、道路が集めて、だんだんどこへ流れているのか分からなくなって、実は、湖沼なんかに対してはものすごい負担になっている可能性があるかもしれない、ということも想定されるわけです。

ですから私は、そこを論点にもし汚水処理で費用の問題にいくならば、そこをきちっと議論しないと、浄化槽の方がはるかに安いという議論に一遍に行っちゃう部分があって、それは非常に全体の水質管理の観点から言えば禍根を残す可能性があるということをちょっと追加しておきたいと思います。

D委員 この資料を拝見して一番感じたことは、整備費に関する負担のスキームというのが全く見えてこなかったということです。

それで、こちらの資料の7ページの方に、未整備区域の現状ということで、市町村へのアンケート結果を掲載して下さっているのですが、これはおそらく市町村のどこのセクションにこの調査をかけるかで回答の仕方が全然違ってくると思います。

おそらく下水道整備の担当のところは、とにかく早く水洗化で整備したいという回答を出すと思うのです。でも、これが首長さんへの調査の場合と、また財政や企画を担当している部局への調査の場合では、おそらく全然違った結果が出てきて、とにかく財政的に厳しいから整備したいんだけどなかなかやれないんだよというような回答が、別な形でやった場合にはもっと出てくるんじゃないかという感じがいたしました。

財源さえあれば確かに水洗化を行いたい、下水をつなぎたいんだというような思いというのは、特に人口規模の少ない町村なんかにもあるのだらうと思うのです。

例えば、うちは下水道が無いから嫁が来ないとか、そういうことをおっしゃる町村の方なんかもいらっしゃるので、気持ちは分かるのだけれども、ところが、普及に当たって先立つものが無いという中で、その負担のあり方をもう一方でどういうふうに考えていくのかという考え方が無くして、こういう施策の方向性だけを出すということは、なかなか実際に事業を実施する市町村の側にとっては厳しいのではないかと思います。

そのことと関わるのですけれども、最初の方で、都道府県構想ということで、都道府県の側で持っている計画のイメージというのが出されているのですけれども、これまた、県にもよるのですが、おそらく都道府県と市町村でも若干考え方に温度差がある部分があるんじゃないかと思います。

ですので、そのあたりの、今後どういった形で污水处理の施設を整備するかということも含めて、財源をどうするかということと併せた形での都道府県と市町村との間の連携を図っていくような仕掛けがもう一方で必要なのではないかと思います。

今では、必ずしも県が入っているわけではないですけれども、例えば下流地域の都市部が上流の污水处理の整備に関して一定の支援をするような連携を図っていこうという動きもあるようですので、何かそのあたりの、具体的な整備の実現に向けた財源とか、自治体間の連携の仕掛けをもう一方で打ち出していく必要があると思います。

委員長 よろしいですか。それでは、あと1つ、私が気付いたことは、10ページの関連事業分野の中で、ごみの問題とか、いわゆるバイオマスの問題が入ってきますね。

こういうふうになると、下水道の目的というか、そういうところにきちっとバイオマスなどの扱いを入れておく必要があると思います。おそらく、下水道でやります、やりますといっても、他の省庁はどうなのかとか、何かある種の、これを言っている現実性というのが非常に話だけになって終わってしまう部分があると思うのです。

ですから、もしもこういう分野を取り入れて下水道の新しい機能をやる、農業集落排水施設と言わず何でもいいというか、主体はともかくとして、そういう施設をうまく使ってこういうことをやるんだと、それは例えば下水道と農業集落排水施設があるとすれば、下水道の方でもやりますよという、何かその辺の目的意識をもう少し明確に外から分かるような必要があり、下水道の法律の目的の中にこういうのを明確に書き込むぐらいでないとい、なかなかこの辺は実体化できないんじゃないかなという印象を受けました。

事務局 法律についてもまたまとめてご議論いただきたいと思っておりますが、考え方としては、現行下水道法の中でやれる範囲と、法改正しないとやれない範囲というそこ

のところの整理だろうと思いますので、そこをまた整理させて頂きたいと思います。

それから費用負担については、先ほど言いましたが、管理経営というところで、現状を踏まえてこれからどうするかという中でご議論いただきたいと思っております。

それから委員長がおっしゃった点は、非常に大事なポイントで、ここの中ではのところ、何となく水質保全という観点から下水道については調整的な機能が必要ですねという言い方をしている、多分、下水道と浄化槽の関係で言えば、公的管理において、本当に水質管理がきちっと担保されるかどうかということがポイントになってくると思うのです。ですから、裏を返せば、水質保全上重要な地域について水質を担保する仕組みをどうつくればいいのか、下水道だけなのかどうかということも含めて、その辺の整理が必要だろうと思っております、またこれから整理をさせて頂きたいと思っております。

委員長 ありがとうございます。時間があと30分ぐらいになりましたが、4-1、4-2の関連でご議論を頂きたいと思えますけれども、いかがでしょうか。

A委員 資料4-1にある雨水対策の方ですけれども、あえて確認のために申し上げたいのですけれども、長期的な整備水準を地区ごとにB/Cで勘案して決めていくとなっていますね。先ほどの汚水処理の場合では、地区ごとにいわば手法を変えて、Cの方、コストを変えたわけです。

ところが、雨水排除の場合、コストは変わらずに、Bの方、つまり便益について考え方を考えましようと言っておられます。要するに地域によって便益が違うので、そこを考慮するとしている。簡単に言うと、人口が少ない、人口密度が低い地域は、浸水対策の整備水準を低くするということをおられるのでしょうか。国土全体として考えた時に、サービス水準に差をつけるという方向に思えるのですが、これは実は下水道に限った話ではなくて、水道もそうかもしれない、あるいは福祉、病院などもそうかもしれない、道路もそうかもしれない。つまり、全てそうかもしれないですけれども、これから人口が減っていく日本の中で致し方ない方向かなとは思っています。

けれども、こういった費用対効果で判断を行い、人口密度が低いところは最終的な整備水準を下げるという考え方について、地域などでどのように合意を図っていくのでしょうか。これは道路も他も全て同じだと思のですが、このあたりは下水道だけでは収まらない話になるかと思うのですけれども、どんなふうを考えていくことが良いとお考えでしょうか。

例えば、B / Cで見るのだけれども、最低水準、いわばシビルミニマムは満たした上で、そこは整備することとする。その上で、プラスアルファの部分、人口密度が高いところなどは最終的な整備水準を高くしていくという、そのあたりの説明の仕方、あるいは説明責任はどのようになるでしょうか。やや抽象的な質問になりますが。

事務局 8ページをご覧いただきたいと思いますが、済みません、時間の関係で端折ってしまったところなのですが、8ページの一番上の長期整備目標をご覧いただきたいと思いますが、一般地区のところのハード整備水準ですが、地区の実情等を踏まえ、例えば5センチまでだったら浸かってもいいでしょうといった許容浸水深などを踏まえて、更にB / Cを勘案して水準を設定と書いてあります。

これまで、都市計画区域においてはいわゆるナショナルミニマム的なものとして5分の1、5年に1回の雨に対してはドライな地域をつくっていこうというのがこれまでのまちづくりのいわば合意事項であったように思っております。

そういうことから、5分の1を基本として、必要に応じてB / Cで、例えば6分の1、7分の1まで上げていくんだというような考え方を基本としておりまして、地域によっては5分の1より下げているんだということは、あまり意識はしておりませんでした。事務局 そこは、非常に微妙な議論がありまして、要するにB / Cが1を割った時にコストを掛けて良いのかということについて、その本質的な議論があるのです。今まで5分の1、10分の1でとってきていましたので、このB / Cの議論で一回全国的に検証する必要があるということが1つあります。

それから、例えばB / Cが1を割った時にどう考えるかということ、多分そういうところはBも小さいしCも小さいというのですけれども、では、Cがハードとして何をやるかということになると、ハードでやろうとすると、やはりCというのはかなり大きなものになってしまうので、その投資の妥当性というのをやはり相当慎重に考えざるを得ないと思います。

ここで考えておりますのは、そういう地域についてソフト、自助というところの対策というのはあまねく広げていきたい。そこによって全体の減災という視点からの手当ては一方でやりつつ、投資の妥当性というのをやはり吟味していく必要があるのではないかという考え方です。

A委員 そういう意味で、ここでB / Cと明確な言葉を使うことが妥当なのでしょうか。あと、B / Cが1を下回る地域をどのように扱うのでしょうか。

事務局 その点については、表現の仕方も含め、まだ検討を深めてなければと考えております。

A委員 ベーシックに考えると、効用を見ながら整備手法を考えるという方法はあると思うのです。

事務局 そうですね、ここは非常に難しい話で、ナショナルミニマムとして一律5分の1で良いかどうかという問題も関わってくることにもなり、なかなか議論は難しいと考えております。

委員長 昔、しばらく前にB/Cが非常にはやったですね。あれは、今はあまり他のところでは言わなくなっているように思うのだけれども、何かその辺の難しさということがあるのですか。

事務局 行政的には、しっかりと事業評価制度に基づき、新規採択の時点の段階などにおいて、B/C議論をしております。

委員長 そうですか。分かりました。

それから、次の方にも関わるのだけれども、選択と集中という話は、しょうがないというか、今のことになると思うのですけれども、選択されたところはメリットを得るわけですね。

だから、何か住民が自分たちのところを選択されたということに対して、固定資産税とか何か分からないけれども、ある種の負担をするような仕組みとか、それから自助をしたら、建ぺい率とか容積率などを良くするなど、ある種のメリットを与えて、この地域に対して、自助をしたら少し容積率を上げますとか、何かそういうメリットシステムと組み合わせるような負担の問題もあるのではないのでしょうか。

地震の方もそうなのだけれども、自分の周りは非常に耐震性の強いタイプが入った、そこは非常に安全というか便利になるわけです。そうすると、その周りの人は、もし何かの時はそこを使えるようにしてやるとか、そういう意味で、強化する部分が、何か負担も周りの人がしていくというような仕掛けも場合によってはやらないと、あそこはやってもらってこっちはやってもらわないという不平が生じる。

そうすると、結局おしなべてみんなのところをやらなきゃいけない、国土の均衡ある発展という錦の御旗になっちゃうのだけれども、地域は全部平等ですという話になって、もうなかなか選択すらできなくなっちゃうような、まあそれはB/Cが高いということでもいいのかもしれないけれども。

そういう意味では、便益もいろいろ考え方があって、本来、困ったような所にどんどん建物が建っちゃった。建てば便益が上がっていくわけで、そうするとそこへ入れるコストは非常に高くなる可能性があるというので、何か土地利用の規制とか、ある種そういうものとも組み合わせた仕掛けというのが必要なような気がするのですけれども。感想的なものですけれども。そのような地域の負担はやはりちゃんと別途取るとか、あるいは何かメリットを付けるような誘導策も必要と思いますけれども。あと他には。

B委員 雨に関するこの政策について、1つ気になったのは、河川の方と話が、言葉の使い方とか対策とかが、うまく合っているかだと思います。

一般の住民からすると、河川の氾濫と下水道の内水氾濫、水が溢れ出たという状況で、同じように床上浸水したがどうかとか、そういう話になってくるものですから、この下水道の対策を進めていく上で、一般の方が見て、河川の氾濫対策と同じ考え方であるとか、あるいはこの点は、下水道は違うのだなということが、分かるような形に整理した方がいかなという感じがしました。

事務局 今のご指摘につきましては、結構、用語が違っていたりとか、あちこちで指摘されておりまして、そうはいいまして住民の目線から見ると同じことだと。ただし、現象の違いなどははっきり違うということを理解して頂くことも大切だろうと思っております。例えば、下水道に吐き切れないで水がじわっと上がってくるような時には、むしろどこかへ逃げるのではなくて2階に上がるみたいな行動が必要でしょうし、堤防が切れて一気に押し寄せてくるような時には、これはもう寸時を惜しんで逃げるといような行動、そういった違いははっきり分かってもらいつつ、河川と一緒にハザードマップを作っていくというようなことも、今、あちこちの自治体で進められておりますので、なお一層そういったこともやっていきたいと思っております。

それから今までは、河川で造る河川調整池は河川の水が溢れた時にしか使わない。下水道で河川にまで吐けないので貯めている施設は下水道でしか使わないというようなことをやっておったのですが、今、それを相互融通して、雨の降り方によっては相互に例えば、もっと地域の安全性が高まるのではないかと、そんなことをできるように取り組みも今進めているところでございます。

委員長 そういう意味では、雨の降り方というのが、ものすごく局所的になっているから、下流でバーンと降った時にそういう河川側の調整池を使わせてもらったら十分余裕があるかもしれませんね。

事務局 はい。

委員長 それはそうかもしれない。他にはどうでしょうか。

D委員 この4 - 1の10ページのところの表現で若干気になったところがあるのですが、上の方の2つ目のポツで、公共施設管理者や住民などの主体が流出を促進した加害者であるという書き方になっているのですが、これはこういうふうを考えていいんだろうかというところが若干疑問なのですが、いかがでしょうか。

事務局 厳密に言いますと、被害者と加害者とが違う場合があります。例えば、丘の上に住んで、丘の上の森を崩して住宅を建てた人は、おそらく流出を促した加害者でしょうし、丘の下に住んでいる人は被害者。

只、ここで申し上げたかったのは、やはり水の恵みを求めて街ができ、一方でそれは水の脅威であったはずなのですが、そのことをいつの間にか忘れて、水とか水辺とかあるいは洪水というものを念頭に置かないまちづくりをしてきたのではないかと。

あるいはそういうことを意識しないで生活しているのではないかと。だから、都市全体、都市住民全体というくくりからすれば、やや挑戦的な言葉ではありますが、加害者であったり被害者であったり、そういう意味で書かせて頂いたわけでございます。

D委員 おっしゃることは大変よく分かりました。仮にそうだとすると、ここでは、都市のこれまでの構築の仕方自体に雨水の流出をもたらすような要因があったということに完結されていると思うのですが、河川との関係とか、あるいは都市の上流地域の開発ということとも、おそらくこの雨水の流出ということは無関係ではないと思うので、もう少し何か範囲を広げた形での開発のあり方とか、費用負担のあり方とか、施策の方向性についての議論というのがあっていいのかなと思いました。

事務局 1都市に止まらない調整になるんだろうとっております。そのあたりの考え方につきましては、11ページのところにありますけれども、流域一帯となった浸水対策の推進ということで、特に2ポツにございますが、複数都道府県とか複数市町村にまたがる場合に何らかの調整の場みたいなものも必要だという意識も、そこに通じたものではございます。

委員長 あと、非常に細かいことになるのだけれども、地下水涵養って非常に私は積極的にやるべきだと思うのですが、今、水位が上がり出していて、場所によってはもうこれ以上浸透されたら困るといふ地域もあるとかいう話を聞きます。

ですから、やはり場所によって地下水管理というか、地下水位の管理というの、誰

がやるべきか、というのは問題があるのかもしれないけれども、どこかで、都市側でその地域の地下水のレベルも管理しながらやる。地下水の利用みたいなものというのですか、何かもうちょっと、地下に入れればいいというんじゃないという配慮もどこかでしておいてもらうといいかもしれないと思います。

それはおそらく行政の中でも、地下水は今まで汲み上げるなというだけで済んでいたところだと思うのですけれども、その辺をどう今後、地域によっては地盤沈下がまだ進んでいるところがありますから、そこはまた別なのだけれども、大都市はどちらかという地下水位が上がり始めていて、その問題の方がまた出始めているということで、総合的な都市の水管理の観点から言えば、下水道の方からも何か言っても良いかもしれないと思いますけれども。

A委員 今、委員長がおっしゃったように、地下水の水位が上がってきて、それを使えないかという話があると聞いております。けれども、一方では地盤沈下に対する過去のいろいろないわば弊害があって、水位は上がっているのだけれども、沈下が進むと元には戻らないという不可逆的な問題があるから、なかなか地下水を取る方に踏み切れないことが1つあるようですね。

もう1つは、東京の地下水を測ってみると、水質があまり良くないのです。下手すると高度下水処理水の方が良かったりするのです。そうすると、例えば地下水を汲み上げてそれを水辺に流すといっても、硝酸が意外と高かったりするので、意外と使いにくいなということが分かり、ちょっとがっかりしたところがあります。これは直接関係ない情報かもしれませんが。

委員長 あと、地震の関連はどうでしょうか。やはり非常に象徴的だったのが、断水とか、それに対応する言葉がないというのが非常に、改めて認識させられましたけれども、中越地震のときなんかには下水道が使えなかったというのはどういう事情で使えないものなのですか。水道が来ないから使えないんじゃないくて、水道が来ても下水道が使えないという状況が実態としてあるのですか。

事務局 一部の地区ではそういう実態がありました。というのは、水道の復旧というのは割と早いんですね。

委員長 早いんですか、上を通してでもできるからね。

事務局 水道は、圧送ですのでパイプが浅いところに埋まっていますし、非常にいろいろなところで手当てして、割と復旧が早いのです。けれども、下水道は自然流下方

式を多く採用しており、どうしても水道と比べ深いところに埋設されている地下構造物ですので、復旧に時間が掛かってしまうという場合があります。

委員長 そうすると、使っちゃいけませんよと言うのでしょうか。でも、水を使っちゃうから下水道にどんどん汚水は溜まっていくわけでしょう。

事務局 中越の時にそこまではやっていないかもしれませんが、使えない部分をバイパスしてバキューム車で運ぶとか、水中ポンプで切り回すとか、そういう暫定的な対応があります。

本当に大都市でそういう状態になった時に対応可能なものなのかどうなのか懸念しております。一般に、水道の復旧は早い、しかし、下水道はずたずたなままだという状況を想定すると、相当深刻なことになるだろうと懸念しております。

委員長 何か他にありますか。だけど、下水道の機能停止を表現する何かうまい名称は無いんですか。それこそ、「ふん詰まり」じゃないけど、何だろうね。

B委員 整備目標のところ、5年という期間は、目途があるのかどうかというところが気に掛かります。一生懸命やらなきゃいけないし、できるだけ早くという基本姿勢はそれでいいのです。

けれども、若干気になっているのは、例えば、小中学校の耐震化もほとんど進まない状態なのです。文科省があれだけ言って、小中学校はとにかく耐震化を進める、そして耐震診断をしてもなおかつ進まないで困っている状態にあるのです、今の状況は。

だから、下水道もこうやるべきだ、やらねばならないと書くのはいいのだけれども、後で5年経ってみて進捗状況を見て、何だ、ということになると、またそれも困り、しかし行政としては姿勢を示す必要もあるだろうしということになって非常に難しい。

実は私も別にこうすべきだという意見は今持っているのではないのですけれども、そういう小中学校の耐震化においてすら今そういう状態なので、この辺のところはどういうふうになるのかなという感想です。

事務局 正に公共団体の実態を申し上げますと、私どもが地震に備え最低限の機能を確保しようと言っても、現実には、物理的にできないとか、お金が無い。お金が仮にあったとしても、みんなが集まる場所や施設が優先されるといったような、いろいろな中でなかなか進まないのが実態と受けとめております。そのような状況の中で、だから何もしないで良いわけではないと考えており、今回も計画的な暫定対応という考え方を前面に出させて頂きました。

こういった事例を私どもはもっともっと、こういった対応もあるよとPRする必要があると考えております。要するに、施設は直さなくてもブルーシートを用意しておいて、壊れる場所をあらかじめシミュレーションしておいて対応すればいいよ、というようなことも含めて、現実、可能な対応をどんどん採って頂きたいと考えております。

それからパイプにしましても、全部を直すのが望ましいわけなのですが、まずは一番危ないマンホールとパイプの継ぎ手のところだけを点的に直してしまう、そんな対策レベルの濃淡もあるのではないかと考えております。

委員長 そうですね、その辺はなかなか難しいよね、本当に。私は、この8ページのブルーシートを見ていて思ったのだけれども、処理場だけとは限らなくて、それこそ街の中にも、少し低いところで、あらかじめ瞬間的にというかブルーシートを張って、沈殿池とするとか、川の側か何かだったら、そのような土地をどこにするのか一応想定しておくとかも考えられるのではないかと。また、普通は公園にしておいて良いのだけれども、災害時の緊急事態の貯水池として短期的に使うとか、そういうのも有りかなと思ったのです。

だから、処理場だけを機能アップするのではなくて、そういう分散的なものを地域に張りつけていくというか、それもブルーシートで十分なわけですね。また、バキュームカー等との組み合わせとか、そういうものも大いに有り得ることかなと思っています。

下水道が使えない状況というのはどういう状況なのか、どこまで使えないのか。地域的には少なからず下水が集まってくるのかとか、その辺りの中身をもう少し精査して、説得力を持たせると、処理場の機能アップだけでなく、都市の中で分散的、緊急避難的な処理を行うような地区を、どこか河川敷の側に作っておくとかなど、そのような対策も必要ではないかと思いました。

事務局 ご指摘の点は、非常に大事な点だと思っております。阪神淡路大震災のときも、実は東灘処理場という処理場が被災した時に、その処理場の前の運河を締め切って、それを処理施設代わりに、つまり、沈殿池として使ったのです。今回このペーパーの中でも、被災を想定した時にどういう対応が可能なのか。今おっしゃったような公園を使うとか、耕地を使うとかいろいろな手がある。その見通しが立てば、それでオーケーとすれば良いと考えております。

そういう見通しが立たないところについては、何らかの手だてを事前に準備しておく必要があるという考え方をしております。

委員長 分かりました。かなりこれはきめ細かい対応ということになりますね。他にはどうでしょうか。それから、病院とか、重要な公共施設をつなぐ管路、幹線道路の下の管路だけでも耐震化するという、これも非常に重要なことなのです。だからこそ、そのことを住民や地方公共団体にいかに理解してもらえるかというか、その辺も非常に大事なところだと思います。

D委員 これもまた財源の話になってしまうのですが、おそらく、新たに下水道を整備する場合は、受益者負担金的な費用も取れると思うのですが、更新の場合には、元々施設があるところで、例えば耐震化をしていくということなので、それによって地価の上昇とかいうことは見込めませんから、なかなか受益者負担金を新たに徴収するというのも難しいだろうと思います。

このため、いわば下水道の公共的な役割を考えた時の財政措置のあり方みたいなことも、もう一方で議論されていいのではないかと思います。

委員長 私は、本当にしっかりした管が入ったら、その両側の土地の価値は高くなってもいいのではないかと思います。

さっきの浸水の話じゃないのですけれども、やはり建築物については非常に耐震性が向上しており、少なくとも最新のビルは災害のときでも機能し得るわけです。ですから、下水道における一番の問題は、こうした高層ビルの排水がきちっと受け入れられるようになっているのか、ということがものすごく大事だと思います。

飲み水はペットボトルで持ち上げればいいのだけれども、そういう意味で下水道の再生水とか再利用水をいかにそこへ供給するかとか、霞ヶ関のこういうところとはとにかく再生水をきちっとやって、地下水でもいいのだけれども、とにかく下水道機能だけは確保すれば、このビル全部が動き出しますよね。

だけれども、このビルのトイレが詰まっちゃって使えなくなったら、もうおそらくこれだけ大勢の人はここじゃ働けないということで、中央省庁の機能自体がダウンしちゃうかもしれませんよね。

だからそういう意味では、個別の高層ビルの機能を災害時にも維持できるようにするという観点において、トイレとそれをつなぐ下水道は非常に重要なものだと思うのです。だから、新宿なんかの副都心でも、再生水を使えることで、例えば湯水の時でもあそこだけは維持できますよね。デパートだって何だって。手は洗えなくなるのかもしれないけれども、少なくとも用が足せるようになってくる。そうすれば、ある程度の機能は

維持できますから。

それは霞ヶ関界限においてもきちっとするというのが必要なんじゃないですか。中央省庁はそれこそきちっとそっちの方の施設も用意しておかないと危ないんじゃないですかね。

そんな感じがするし、私はやはり、後からでもいいから多少負担してもらおう可能性はあると思いますけれども。じゃないと、おそらくここに重点しますというのはなかなか理解が得られにくい状況があると思います。

あとは、工場排水とか有害物質の貯留場から地震の時に流れ出てくるような対策というのをちょっと考えておかないといけないのかもしれないですね。これは下水道というよりはもう少し別の観点かもしれないけれども。

事務局 逆に、普段は除害施設で適正に前処理した上で下水道に入れていたものが、除害施設が壊れてしまって、未処理の重金属などが下水道に流れてくることも考えられます。

委員長 そうですね。

他にはどうでしょうか。事務局サイドで何かこの際合わせて言っておきたいことが何かありましたら。どうでしょうか。

それでは、もしなければ、これできょうの会議は一応終わらせて頂いてよろしいですか。では、どうもありがとうございました。

了