

第 2 回 気候変動に適応した治水対策検討小委員会 議事概要

1. 日 時 平成 19 年 9 月 27 日 (木) 10:00 ~ 12:00
2. 場 所 合同庁舎 3 号館 4 階特別会議室
3. 出席委員 (敬称略)
福岡委員長、磯部、沖、岸、木本、小池、藤吉
4. 議事 (概要)
 - (1) 想定外力の検討と治水対策への影響
海外における適応策の事例
外力の変化量の設定と治水対策への影響
 - (2) 具体的な適応策について
 - (3) その他
5. 主な発言内容
 - (1) 第 1 回小委員会補足説明 (資料 3)
 - ・ 2、300 年にわたって温度上昇があって、海面上昇があるというトレンドのもとで、土地利用や都市計画全体を 50 年、100 年で物を考えていいのか。2、300 年ぐらいのスパンでどういう方向に行くのかというぐらいは決めなければいけない時期だろう。
 - ・ 内水氾濫、高潮などが予想される低湿地帯あるいは沖積地の都市計画自体を方向転換して、例えば大規模な水害があったときに、海拔 4、5 m ぐらいの大きい公共空地をとれるような開発を誘導するといった方向に、お金をかけずに法律で誘導するようなことを、河川局から言い出すタイミングではないか。
 - ・ 日本の河川が (降雨などの) 外力に対して整備が遅れているということであるが、なぜ遅れているのかということにも答えるべきであり、海外と比較して非常に激甚な豪雨に対して対応していかなければならないというニュアンスが込められていないのではないか。
 - (2) 想定外力の検討と治水対策への影響
海外における適応策の事例 (資料 4)
 - ・ 今回の小委員会の答申を日本の適応策として、海外の気候変動に関する色々な会議で発信していただきたい。
 - ・ 日本は温暖化への対策が追いついていないが、それにも増して、(降雨などの) 外力に対応しなければならないという部分を強調するべきである。非常に厳しい中であって (気候変動の) 対応をしなくてはならないというメッセージが伝わるようにすべき。
 - ・ オランダは国民に対して、適応策についてどのように説明しているのか。そのような情報も必要。

- ・ 海外事例として、国家が、温暖化は本当に大変なんだ、技術的、推量的に厳密・確定的に対応できないけれども、方針を変えるんだということやっているのだと思う。

外力の変化量の設定と治水対策への影響（資料5）

洪水

- ・ 最終的に各河川RCM20の地理分布を用いて、例えば石狩川流域ならば1/150の雨というのは、現在と将来で何倍違い、現在の計画の降水量を何倍にしたときにはこうなる、といった検討が必要。かつ、流域平均の雨量で確率評価をして、しかも石狩川が3日降雨でやるのであれば、3日降雨の確率評価をやるといったことを、今分かっている枠組みの中できちんと検討することが必要。
- ・ 一般市民からすると、気候変動で洪水流量が増え水位が上がった際に、堤防の切れやすさというのはどうなるのかというところが本当は知りたいのではないかと。堤防が切れる確率というのが増えるということが表現できるのであれば、見せ方も考えていただきたい。
- ・ 基本的には、対流活動がより活発な状態になるので、恐らくもっとシャープな波形になっているのではないかと。そうすると、単なる降雨引き伸ばしでは、パターン変化が入っているので、20kmメッシュのモデルを5kmぐらいにダウンスケールした際の日降水量の変化を使って、モデル流域にあてはめて流量算定をする検討が必要。
- ・ 河川計画や土地利用計画を含めてどう対応するか、非常に抜本的なところを考え始めないといけないのではないかと。
- ・ 流域全体の異常気象に対する反応を一番総合的に見ることができるのは河川局、下水道部であるから、都市計画全体に対して厳しくできるような報告書を作ってもらいたい。
- ・ 向こう100年間にどういう豪雨があり得るのかは、5, 10年待って計算機資源が上がった時にシミュレーションしなければうまくできないところもあるので、それよりは、今の治水レベルが暫定目標よりも低い、それを暫定目標まで上げることが無駄にならないかということをもっと吟味して、その目標まで頑張らなければならない。
- ・ 人口が段々減るということを踏まえて、土地利用と一体となって計画的な撤退などと合わせていくことが求められている。

海面上昇

- ・ 精度良く見通しを立てることは技術的に難しい。かなり割り切りをして、日本近海でどのくらい海面上昇が起きているのか、しかも日本の中でも地域別にどのくらい出てきているのかというのは、決めようと思えば決められないことはない。

気候変動への対応

- ・ 将来のことも展望して予測に不確定があることについて十分配慮がされていない。何かしらの対策をとらなくちゃいけない、それにはこういう事態が想定されるからである、その事態の分析がきちんとしていないと、お金を使って対策をするということに説得力が無くなってくるのではないか。
- ・ 現時点で満足な科学的な分析も困難であり、I P C C 第5次報告書に向けた研究の展望もふまえて、もう少し説得力のある現状分析資料が将来的には必要。
- ・ モデルや計算の仕方、温暖化や社会経済のシナリオの設定によって不確定が生じるので、状況分析をして施策の決定をすべき。
- ・ 国家全体としての予算を温暖化対応でどう使うかというときに、温暖化ガス削減に予算を徹底的に使うというオプションもあるし、通常の今までの方式の防災に予算を使うという方式もあるし、全く新しい方策もある。今必要なのは、分野をどう選んで、どうやっていくかという戦略だと思う。
- ・ 緩和策によっては温暖化が多少ましになるかもしれないが、いずれにしてもかなり適応策が必要な事態が生じるということは冒頭に記載できるのではないか。

(3) 具体的な適応策について(資料6、資料7)

洪水

- ・ 社会構造の見直しの観点からで、土地利用や住まい方の変更は非常にいいと思うが、治水優先度の復活ということを検討されてはどうか。
- ・ 堤防がどこで切れるか分からなかったら、本当にどうなるか分からないので、堤防が切れるとしたらまずここだと分かっている方が守りやすいのではないか。
- ・ 特定都市河川浸水被害対策法を拡張して活用すべき。
- ・ 治水優先度の復活という考えが国土形成計画の中にもっと色濃くでるべきで、それを打ち出すいい機会ではないか。世界中にどこにもないくらい非常に降水量が多い中で、社会的、経済的活動を行っている国を守る立場から、河川の専門家として明確に打ち出して、国全体の施策にインパクトを与えるような提言書にしていきたい。
- ・ 気候変動、雨のパターンの激変なんていうのは、まさに流域の健全をもう1回総合的に見直さなければいけない機会。流域の健全を河川管理の立場から見直していく、というような言い方があってもいい。

- ・ 沖積地防衛というような意識があってもよくて、日本の国土の3割が沖積地であり、そこにほとんど人口も資産も産業も集中しており、この3割の低平地がどれだけ我々の国家にとって重要な場所なのか、その防衛を行うということをはっきりさせればよい。

海面上昇

- ・ 海面上昇が定量的に算出困難というのはあてはまらないのではないか。豪雨や洪水より安定して考えられる海面上昇は、今世紀末までで20cm、実際の観測でも10cmくらい上がっているので、海面上昇を見込んで防潮堤を作るということで考えてもよいのではないか。ただし、耐用年数を見込んで上がりそうな分を考慮するのが非常によい。
- ・ 海岸構造物は基本的には大体50年耐用年数で設計しているので、少なくとも観測して既に起こってしまった海面上昇分ぐらいは設計に入れる。次の段階としては耐用年数である50年先まで外挿したり、計算したりした結果を利用して設計に取り入れる。さらに台風の巨大化についても情報がたまってきたら、それも設計に入れていく。このときに構造物は余裕高というのを見て設計するので、その余裕高をどのように使っていくかということは技術的に非常に考えるべき余地があると思われる。

施設整備

- ・ 施設整備は、子供もお年寄りも身体が不自由な人も、すべてが何も気にしなくても守られるという非常によいところがある。大規模災害で施設整備を超える外力には、なかなか対応が難しいので、施設整備までで100%守るということは非常に重視しなければいけない。
- ・ 堤防や海岸堤防、防潮堤の寿命は何年なのかということをはっきりさせないといけない。みんなが確認できるような数値を共有するような議論をする必要があるのではないか。

適応策の進め方・まとめ方

- ・ 実施方針としては、まず重点的に施設整備はするが現在でも未完成であり、温暖化により外力が厳しくなるので、どんな施設整備をしても100%足りる状況にはならないので、それに対して大規模災害に対応する対策を打っていくという構造ではないか。
- ・ 施設整備を行うとともに、それを越える外力が来たときの大規模災害に対応するという形は、第1、2段階とも同じだと思うが、第2段階では温暖化も進むけれども対応のほうも進んでいくという、もっと高級なことができると思うし、そうしなければこれから社会資本整備を進めていくときに、安心という意味で説明がつきにくい。
- ・ 気候変動に本気に対応するぞというところだけが新しく、内容は総合治水なり河川整備計画の内容そのものをちょっと急いでやるのかな、といった印象を持った。危機感がきちんと表明されていないかな、遠慮し過ぎているのかなという感じがある。

- ・ 温暖化というファクターが加わらなくても、(治水対策として)やらなければいけなかったものがたくさん並んでいて、特にこの5年間というところで見るとほとんどみんなそのような対策なので、説得力がでてこない。温暖化がなくても必要な要素があり、温暖化という新たなファクターが加わってもっと大変になる、という話でなくてはならない。
- ・ 時間軸上に明確なロードマップを作るべきだと思う。ここ10年、ここ5年でやるべきところから、国土形成計画にきちんと反映するようなところまで、時間軸の設定の上に施策を展開するということが必要である。また、何はさておき、まずこれをやりますというようなことを打ち出すような気概で取り組まないと対応できないのではないか。
- ・ 適応策は従来の防災と見かけ上変わらないところが非常に多い。ここだけはやらなきゃならないというものを出不さいと、従来の河川事業をやればいい、ということで終わってしまい、せっかく検討しても何も役に立たない。気候変動対応分というものを明確に分けて何か出していただかないといけないのではないか。
- ・ 豪雨、洪水の増加、海面上昇することを含めて気候変動が明らかになった。したがって、今までと違う治水対策が必要になったので考察した。ただし、それを実施するにあたって、どれから先とか、どの程度までという検討が必要である。したがって、その検討を早急に行なう必要がある、というようなストーリーを説明してまとめると分かりやすく、インパクトもある。
- ・ 気候変動を機会に、もう少しインパクトのあるというか、危機的な状況を伝えられるようなまとめ方が必要ではないか。

その他

- ・ 科学技術の施策と連携して、国交省として必要とする情報が得られるような研究技術開発を要求できる環境づくりをお願いしたい。