第 13 回　名取川水系河川整備学識者懇談会　議事概要

開催日時：平成 30 年 11 月 6 日（火）

10：15～12：00

開催場所：仙台河川国道事務所　大会議室

（発言者）●：委員　、○：事務局

●最近は毎年のように記録的豪雨が発生している。今進めている河川整備計画については良いと思うが、今後、将来的に河川整備基本方針を進める場合に、これまでは過去の降雨量や河川流量の実績を統計的に確率処理を行い 1/100 年や 1/50 年等の整備目標を決めてきたが、最近の気候変動を踏まえるとそれでは対応出来ない時代になってきていると思う。

●治水の被害が目立っているが、気候変動の影響が更に顕著になると、利水の側面からも影響を見直ししていく必要があると思っている。東北地方に住んでいるため融雪期の流出解析をやっているが、もし IPCC で予測されている 2100 年頃まで更に気温が 4 度上昇するとなると、雪の降り方・積もり方・融け方も大きな影響を受け、農業用水の利用の面でも難しい状況が出てくる。10 年間のデータで大倉ダムでシミュレーションした結果、現在の融雪出水は 4 月がピークであるが、気温が 4 度上昇すると 3 月頃になる。雪の積もる量が減り、ダムに入ってくる量も少なくなる。稲作~~農~~では、米の実る時期に高温となると高温障害になり米の質が悪くなる。九州や四国地方では、一等米の比率が 50%を超えるところは少なく、県によっては 10%を切る所も出ている。東北地方で、この高温障害を回避するには、作付け時期を後ろにずらさなければならない。そうすると、稲作~~農~~で最も多く水を使う時期と融雪流出のピークの時期が期間的に乖離してくる。このため、ダムやため池など水を貯める施設がさらに重要となってくる。河川整備の評価の問題としてではなく、国交省として気候変動に対して大きな視点で、治水と利水の２つの側面から検討して欲しい。

○温暖化の適応策については問題意識を持っており、本省で検討中であるが、まだとりとめの段階にはなっていない。当面は実績降雨の確率処理で計画規模をきめる流れであり、今後の流れについては注視していきたい。利水等の問題もあるので今後様々な検討が出てくると思う。

●事業再評価について、家屋評価額の増加によって便益が増えているとのことだが、恐らく震災の影響等で新築家屋が増えていることが影響していると考えられる。時間が経過すると次第に資産価値が下がると思う。現状としては平成 27 年の家屋評価額で今後一定として評価していることでよいか。

○評価額については一定で評価している。経年的な資産の低下は、再評価の時点で見直す予定である。

●浸水範囲内の将来人口はどのように扱っているか。

○人口は現在の人口を使用している。

●温暖化により出水の規模が大きくなっている中で、不確実性が大きい。考えた方が良いのは、周辺の自治体と連携して浸水エリアの内の家屋をあえて減らしていくことも必要になるのではな

いか。立地適正化計画として、世帯を出来るだけ浸水しないエリアに立地させることも考えていくべきである。そうすると便益が下がること自体が望ましいことになる。例えば、名取市の閖上地区等は浸水エリア内だが今から移動するのは合意形成的に困難ではあるが、温暖化を考えると長期的には人口減少もあり、そのような努力も必要であると思うので、今後検討して欲しい。

●井土浦の環境について、震災後、モニタリングが継続されていることはすばらしい。モニタリングの結果を見ながらのこととなるが、名取川との接続部を改善して潟湖内への水の出入りをもう少し多めにした方が良いと考える。また、津波で潟湖が土砂で埋まってしまったことから、澪筋をつけたり、部分的に掘削するなど、もう少し人の手を加えた方が良いとの意見もある。先ほど「しばらく経過を観察する」との説明があったが、どのあたりが見極めとなるのか、見解があれば教えて欲しい。

●対岸の閖上地区では地域活性化の事業が活発であるが、仙台市側の井土浦や貞山運河に残る原生的な自然環境は地域の観光的資源ともなり得るし、またそうした期待もある。原生的な自然環境の保護・保全と利活用を同時に進める方策として、施策や仕組みがあれば教えて欲しい。

○井土浦の開口部は、平成 27～28 年に掘削したが、掘削してもすぐに堆積すると何回も掘削を実施する必要がある。これがしばらく安定するなら掘削するという考えもあると思う。但し、治水上の観点からの掘削となるため、何処まで掘削するか状況を見ながら検討していきたい。

●河道掘削や樹木管理に関して、UAV を用いた最新技術を導入するなどしてモニタリングや施工後評価を行うなど、合理的管理が実施されていると感じた。一方、報告いただいた写真を見ると、施工後の立地が平坦・均一で、多様な生物の再生を促すハビタットとして適切ではないように見える。例えば洪水後の状況を模して、河道と並行に筋状に掘削するとか、もう少し凹凸のある微地形にするなど、工夫が必要であると思う。

○掘削形状について、これまでは平坦な形状での掘削が主流であったが、それではすぐに堆積する事例があるため、横断方向に少し緩やかな勾配をつけて掘削している事例も増えてきている。名取川においても今後掘削する箇所については、一様に平坦な断面にするのではなく横断方向に勾配をつけて変化をつける等、再堆積しにくい掘削形状を検討していきたい。

●環境面だけでなく治水上掘削することの意味があると思っている。名取川の流量は川の自己流量に比べて潮汐の流量が一桁ぐらい多い。潮汐の流量が出入りして感潮部の水域に貯まる。貯まるエリアが少なくなると出入りする潮汐の流量が小さくなり維持出来る河口の断面も小さくなる。写真にもあったが左岸側の導流堤を超えて土砂が河道に入っている状態があったが、潮汐の流量が十分にあると土砂を吐き出す能力が大きくなる。実は、広浦を分離したということは潮汐の流量を貯めるポケットが 3 割ぐらいなくなっており、すなわち砂を吐き出す力が無くなっているということになる。先程の話しで、井土浦への水みちをつけるとの話しがあったが、水みちをつけることで、現状でも貞山堀等から入っているがより潮汐が直接的に入り込みやすくなり、また、井土浦の水域を広げることで、ため込むボリュームが増えて導流堤の間に溜まった土砂を吐き出す能力が高まる。洪水が来たときに影響する堆積を軽減する効果がある。そういう意味で環境面と治水面の両方から効果があるのではないか。現在はシミュレーションで評価可能なので、検討する意味はあると思う。

●現在海岸堤防が工事されているが、海岸堤防は今の完成している位置で終了か、河口の方まで進むのかどうか。ここに残っている砂浜は平坦でありコアジサシやシロチドリの集団繁殖地になった。震災前は無かった。周辺の海岸域が無くなったためかここに集まってきている。すばらしい環境になっている。できれば海岸堤防はこの辺でとめて砂浜を保全して欲しい。
●また、震災の影響により井土浦が被災し、井土浦への水の入りも止まった状態となった。その後導流堤を復活させ震災前のような形になったが、井土浦の接続部の堆積状況はまだ戻っていない。その辺は人為的にやる方法があればやって欲しい。
○資料の H30 年の航空写真で色がついている箇所が地盤改良が実施されている場所である。海岸堤防はこの場所までの施工であるため名取川の延長線上にある砂浜は残る。

●氾濫解析の条件は堤防決壊無し、堤防からの越流無しで、内水による浸水ということか。
○計画高水位まで水位が上昇した段階で、堤防を決壊させる条件で計算を実施している。内水は考慮していない。
●事業再評価の実施頻度について、3 年に 1 回実施していたものを 5 年に 1 回実施することとなったが、個人的には他の委員会でも 3 年に 1 回だと見えにくいので 5 年に 1 回に戻すべきと言っていた。以前と同じ 5 年に 1 回に戻したことについて評価する。
●名取川の今回の評価については、河川整備計画を策定してから 10 年、整備期間の 1/3 が経過したが、総事業費で 46%の進捗率であり、順調に進んでいると評価する。公共事業の評価は最近は B/C 等の多くの要素で評価されているが、元々は時のアセスで事業が遅れないように進行させることが目的であった。事業の進捗状況については評価したい。また、残事業の B/C も高いので個人的には事業継続は問題ないと思う。

●水産の立場からも河口部は魚類や貝類にとって重要な場所である。井土浦の水域が狭くなっており影響が出ている。井土浦入り口部の掘削を考えていただきたい。イシガレイ等の稚魚の育成場にもなっている。環境面や魚類や貝類の生息場、更に安全面からも重要のようなので考えて欲しい。

●津波の後にいろんな河口の地形変化を見ているが、名取川は阿武隈川と近いと思う。津波の後に河口が掘られ、上流まで砂が持ち込まれた。その後、徐々に海側に砂が積み重なっていく。その後、海岸線が前の方にいって海岸側で砂が動いているが、川の中の方の砂は殆ど動かない。阿武隈川も同じである。
●川の奥に入った土砂は、波から遮られている限りはなかなか動かず安定している。過去の事例からも言えるので、この辺の知見も勘案しながら検討をしていただきたい。

●事業再評価の費用について、これまでかかった実績費用は当初想定していた事業費と比較するとどうか。私は仙台市や宮城県等の事業監視委員会に出ているが、震災の影響による人件費や資材の関係で費用が高くなっている。また、道路事業において河川や鉄道をまたぐ場合に事業調整が不十分で費用が増加したり、用地取得にあたって特殊な施設があり補償費が増えたりした事例がある。今回の事業再評価において当初想定していた費用と実際の費用の関係をどの様に分析しているか。

○震災後の事業費は復興係数を考慮している。これにより費用は 1 億円程度増加している。また、長町地区の質的整備においては、騒音振動等の対策分の事業費が増加している。今後の事業についてはコスト縮減を考えながら進める。

●事業費が増えた原因を考えることによって今後の議論が出来る。再評価の目的は、B/C の値を更新するだけでなく、今までの事業の経験から、将来に向けての知見を得ることであり、検討して欲しい。

●最近の話題で、雨のレベルがだいぶ大きくなって来たことと、住民の意識としてなかなか避難しないという話しがあった。少し視点が違うかもしれないが、河川整備を何のためにやるかと言うと防災の視点である。防災には河川整備とともに別の視点も必要である。先ほど意見のあった住むところを変えるとか、防災に対する意識を高めるという視点を持たないと、雨の規模が大きくなる気候変動の状況に対して河川整備だけで守ることは出来ないと思う。そういう視点で災害を防ぐ、河川を含めて防災を考えることがこれから必要となってくると思う。今までは河川整備や防災は工学的な対応が多かった。防災という視点で考えると工学的な部分だけでなく人間の心理も含めて考えていくことがこれから必要になってくる。人間の意識を高めるためには身近なところで感じさせることが必要だと思う。河川を人々の暮らしに身近なものにしていく。親水性もそうだが、洪水についても身近な問題として捉えてもらうことが重要である。例えば、防災のための施設を身近な場所に置くとか、防災施設がどういう目的で、どういう時にどういう効果を発揮するのか等の説明書きを周辺住民に知らせる工夫が必要と考える。

○決してハード対策のみ頑張っても大丈夫という状況では無い。災害は起こりえるという状況のもと、H27 年の関東・東北豪雨を受けて水防災意識社会再構築というキーワードで、減災対策・ソフト対策も含めた形で取り組んでいる。危機管理型水位計を多く設置し情報発信の密度を高めたり、流域毎に減災対策協議会を立ち上げ、地域の首長と一緒に防災教育や情報発信等についてそれぞれの流域の中で議論しながら進めている。また、7 月の西日本豪雨を踏まえて、更にハザードマップをそもそも知っていなかった等の問題もわかってきたので、その対策についても検討中である。皆さんと一緒に自助・公助・共助、全体で命を守る事につなげることを進めていきたい。

●事業継続について異議はない。事業継続をしっかりして頂きたい。

●仙台市が関わっている部分について情報提供であるが、震災後、井土浦側と干潟との間に国交省で仮設で堤防を作ってもらったが、その後、宮城県と協力して恒久的な堤防を整備した。これにより井土浦と干潟の間の水の出入りはなくなった。農業サイドからは塩水が河川からあがってこなくなった。また、宮城県に貞山運河にボックスカルバートを設置してもらい、塩水の出入りを継続するような形で、東谷地については整備されている。

●進捗状況で量的整備が 65%が進み、その他にも質的整備や河川掘削等もあるが、この辺の河川整備を進めていただきたい。総事業費も 45%進んでいるとのことであるが、今後とも整備を進めていただき、仙台市民、名取市民が安全安心となるようご協力をお願いしたい。

－以上－