

平成 28 年度岡崎市水循環推進協議会

第 4 回緑のダム部会 会議録

1 会議の日時

平成 29 年 1 月 26 日（木） 午前 9 時 30 分～午前 11 時 30 分

2 会議の場所

岡崎市役所東庁舎 5 階 東 503 号室

3 会議の議題

水環境創造プランに基づく水量に関する重点施策の再構築に係る答申案について

4 出席委員及び欠席委員の氏名

(1) 出席委員

学識経験者 蔵治 光一郎（部会長）

関係団体 眞木 宏哉

関係団体 片岡 喜幸

市民 檀 広実

市民 中根 久雄

市民 山口 晴江

(2) 欠席委員

学識経験者 長谷川 明子

市民 浅岡 悦子

5 事務局職員

環境部長 柴田 和幸

環境部次長（環境総務課長兼務） 柴田 耕平

環境総務課 総務調整班長 蜂須賀 功

環境総務課 総務調整班主任主査 鈴木 久美子

環境総務課 主事 井上 崇也

林務課長 鈴木 英典

林務課 林政班長 鈴木 久美子

林務課 林政班主任主査 鈴木 智

都市計画課 土地利用班長 植山 論

上下水道局総務課 財務担当課長 浅井 隆雄

- 6 説明のために出席した関係人（水循環推進協議会運営規程第6条第3項第6号関係）
- | | |
|------------------|--------|
| 内閣官房水循環政策本部事務局 | 石黒 順司 |
| 公益財団法人リバーフロント研究所 | 後藤 勝洋 |
| 国際航業株式会社 | 三家本 史郎 |

7 挨拶

- (1) 部長挨拶
- (2) 部会長挨拶

8 議事録署名委員の指名

部会長が議事録署名人として檀委員を指名した。

9 会議の公開

本日の部会を公開することとした。（傍聴者3名）

10 議事要旨

水環境創造プランに基づく水量に関する重点施策の再構築に係る答申案について、資料1及び別添並びに資料2並びに資料3に基づき事務局及び内閣官房水循環政策本部事務局が説明し、その後次の主旨の質疑応答等がなされた。

質疑、応答等

中根委員：

別添4ページ図5のグラフだが、経年的減少傾向及び大きな増減はないと推定とそれぞれあるが、水位で言えば1982年の約1mから2005年の約0.5mとおおよそ半減しているという理解でよいのか。

内閣官房水循環政策本部事務局：

水位については、ある場所で継続して観測され、すでに公表されているデータである。河川管理者に聞いたところでは、河川の断面で大きな変更は確認されていないとのことであった。水位については御指摘のとおりである。一方、水位イコール水量であるとは言えないこともあり、それを確認するため水量に換算したデータを図6で示している。より長い期間の水位と水量の関係を示す式であるH-Q曲線を入手し、水量の経年変化を示したかったが、河川管理者の事務所に残っていたのが1994年以降だということで、このような形で整理させていただいている。

中根委員：

今後、10年、20年かけて間伐等の山の整備を行っていき、その効果があったかどうかを検証する際に評価項目として図6にある乙川の水量の変化が上向けば、施策として

評価できるという捉え方でよいのか。

内閣官房水循環政策本部事務局：

河川の水量というのは、当然雨量にも影響されるため、資料2で示した流出率の経年変化に着目していくことが、上流域の森林がどのような状態になっているのかを総括的に見ることができる指標だと考えている。

中根委員：

資料2の図表10の値を現状として捉えながら、10年、20年後の値と比較して水量の増減について確認ができるということか。

内閣官房水循環政策本部事務局：

降った雨に対して、どの程度水が出ているかという指標にはなると考えている。

蔵治部会長：

流出率を計算するときに12月～3月の総流量を総雨量で割り算して出しているが、実際にその時期に河川に流れている水量は11月以前に降った雨量にも非常に大きく影響を受けていると考えられる。科学的データという意味でも現在の計算方法は適切ではなく、11月以前の雨の降り方も考慮に入れた方法を考える必要がある。

内閣官房水循環政策本部事務局：

今回、答申の方に流出率に関するグラフを入れていない最大の理由が、御指摘の点に由来するものである。

蔵治部会長：

また別の観点からの意見として、資料2において岡崎市付近における雨量の経年変化が1975年から40年分のデータとして示されており、その40年間で約100mm増加とある。水の量として考えたときに非常に大きな増え方だと解釈できる。流量の傾向を出すときには、雨の傾向が前提として出てくるものである。そして、水位のグラフを見ると1996年までは減少傾向であり、それ以降は大きな増減はないとあるが、雨にも大きな増減がなければ森林の影響はないと考えられるかもしれない。しかし、実際には雨は増加傾向にあり、それに応じて流量や水位も増加すると考えるのが自然だが、そうした影響が見られないことから増えた雨水が上手く浸透されず河川に流れ出していないと解釈もできる。答申の該当部分に雨についての分析が不可欠ではないかと考えている。

内閣官房水循環政策本部事務局：

直近の10年は大きな渇水もなく、雨が増えているのにも関わらず、水位が低下、横ばいになっていることが逆説的に証明し得ることにつながるということになるのか。

蔵治部会長：

別添の図5に1982年から2015年までの雨量の傾向を示せば、雨は横ばいから増加しているのに対し、水位は減少傾向から横ばいというのは、雨の変化に対応していないことになる。そうすれば流量の方が減少していることが分かる結果となる。雨の降り方というのはランダムで変動するのではなく、10年、20年といった長周期で変動していく場合もあり、それを抜きにして、流量の長期的な変動は議論できない。

内閣官房水循環政策本部事務局：

年降水量は、夏場の台風の有無によって大きく変動するが、それによって冬場の水の影響には、あまり関係ないのではないかと考える。そのあたりをどのように考えればよいのか。

蔵治部会長：

ケースバイケースということになるが、それは程度問題であり、台風が来るタイミングなどの複雑なファクターが関係してくる話になる。岡崎市の地質や岩盤を考慮すると、どんな大雨であったとしても冬の流量に影響してくるのではないかと直感的に思っている。どれくらいの期間の雨が関係してくるかを調べるのが研究者の仕事である。そういったことから大雑把でもよいので、冬の水位や流量と関連付けるのは年降水量でもよいと思っている。

内閣官房水循環政策本部事務局：

それでは、科学的にどこまで言えるのか分からないが、年降水量と流量、水位を精査し、ある程度の傾向が見られるという点までは整理していきたい。

檀委員：

別添における「日本の森林の歴史と現状」において、人工林の齢級分布で少子高齢化が進んでいるとあるが、少し話が飛んでいるように思うため、記載の仕方を考える必要がある。同様に「岡崎市森林整備ビジョン」において、このビジョンは岡崎市の森林の100年先を見据えて守っていくために策定したものであり、答申においても重要な要素を含むものだと考えている。そういった点からも、この部分の記載については、より充実させるべきである。

また、12月にシビックセンターで行われた蔵治先生の講義の中で、岡崎及び豊田、恵那で行われた森の健康診断の結果を比較した表が出てきたが、それがあまりにも衝撃的であった印象を持っている。この答申で大事なのは、全岡崎市民、岡崎市職員、岡崎市議会議員が森林の状態が危機的であるということを認識することであると考えれば、それを分かりやすく伝えていくためにその表を載せていくことが必要である。

眞木委員：

檀委員が言われた表については、私自身も実感としてあり、別添の提言の部分では、人工林の70%以上が不健康ではないかという指摘もそれを示していることではないかと考える。

また、市内の人工林の年齢分布に関するデータを県も市も持っていないとあるが、「西三河の森林と林業」という資料に森林資源量としてデータがあったように思う。

片岡委員：

水源林のある地域に住んでいる者として、実際に沢を流れる水を見てきているが、30年前では流れていたのが、現在では雨が降った時に大量に流れ、その後4、5日天気が良い日が続くと全く水が流れなくなる。そのような状況から別添11ページにある森林保全の重要性の啓発やスギやヒノキを伐った後に何を植えるのかなど、森林に水を貯めることができる具体的な施策や指標があればそこに住む人たちも考えるようになるのではないかと。

事務局：(環境総務課総務調整班長)

先ほどまでの御質問について、別添1ページから順に答えさせていただきたい。まず現在の山の状況を語るうえで、蓄積量が歴史上最も多い状態である点と人工林の年齢分布で少子高齢化が進んでいる点は欠かせない特徴だと考えている。少子高齢化の図については、第3回緑のダム部会で蔵治部会長から言及があったので、分かりやすくということでも挿入していきたい。次の2ページ目については、林務課から答えさせていただく。

事務局：(林務課林政班主任主査)

「西三河の森林と林業」については毎年発行されている。確認したところでは、県として大きな開発等があれば、前年度の統計データを基にして数値を変更しているが、1ha未満の伐採届等の細かな実績については、反映されていないこともあり、確度の高いデータとしては持っていないことになる。

蔵治部会長：

今のやり取りについて訂正させていただくと別添の中で言及しているのは、年齢分布というよりも放置人工林の面積や割合という趣旨である。森林簿等の情報からでは放置人工林かどうかは分からないため、放置人工林の面積や割合に関するデータを県や市は持っていないということをより分かりやすく記載するべきである。

事務局：(環境総務課総務調整班長)

続いて、9ページの森林整備ビジョンについては、森づくりに関する基本的な岡崎市の方向性と考えているため、より充実した内容になるよう書き加えていきたい。そして、森の健康診断の結果を比較した表については、緑のダム部会の中では資料として出てき

てなかったものということもあり、別添の中に盛り込んでいないが、岡崎市の森林の現状を示す重要なデータとして委員の皆様の了承をいただけるなら、追加していきたい。ただ、協議会にされている諮問の前提が既に岡崎市の森林が悪くなっているという点もあるため、判断していただきたい。

檀委員：

豊田市のように東海豪雨による大きな水害があってから間伐を行うのではなく、岡崎市はたまたま大きな被害を免れただけであることを考慮し、この地域の住民により危機感を持ってもらうためにもデータを載せるべきと思う。

眞木委員：

「河川の状況」の「洪水」という項目において東海豪雨等について記載があるが、あまり危機感が迫ってこない書きぶり、今後の施策展開のためにも深刻な被害に見舞われたことが伝わるように書かれない。

蔵治部会長：

別添における森林整備ビジョンの扱いが軽いのではないかという指摘もあったが、策定後の経過についての議論もこの部会でされてきたこともあり、項目を一つ設けてもよいのではないかと。また、片岡委員が言われた根本的な部分については、12ページ以降で出てくる話かと思われる。

中根委員：

森林整備ビジョンが策定されたのが6年程前ということで、別添8ページの間伐面積の推移を見ると、平成22年で約525haの間伐がされておりビジョンの目標である年間450haを達成していたが、その後については年々下がってきている状況である。ビジョンを策定したにも関わらず下がったことについて、私自身疑問に思っている。

眞木委員：

近年6割程度にとどまってしまっているこの状況の原因として考えるのが、市独自の間伐に臨む姿勢の弱さではないか。この場で論ずるよりもこの答申が出た後の話になると思うが、森林整備ビジョンのレビューは重要であると思う。

中根委員：

資料3の「課題及び解決の方向性」において、「財源の確保」が記載されているが、別添17ページ施策の推進には記載されておらず、基金の創設が市民に訴えるうえで一番大事だと考えている。

眞木委員：

市独自の森づくりとして、国県の補助に依存するだけではなく、まずは市有林の管理から始めていくことが重要である。特に岡崎市の場合は公的性格を持つ森林が多く、その森林を保全と活用をし、起点にしていくことから始める。乙川リバーフロントにおける人道橋建設に使う木材は市有林から出しているなど、既に利用されている部分もあるが、保全に関しても進めていただけたらと思う。また、森林整備ビジョンを PDCA サイクルによる適切な進捗や今回の提言をどのような形でチェックしていくのか含めて検討をお願いしたい。

蔵治部会長：

長谷川委員からは、2の方向性にある課題について、見やすいように一括して課題を表記することや各方向性の記載順を関連があるものを連続させること、方向性の一つである「間伐材・木材製品の利用促進」に最新の技術に関することやバイオマス利用についての記述、また、「林業の振興と担い手の育成」に森林の公益的機能を理解し、生物多様性や木材の価値を高めることのできる選木ができる森林伐採作業員の育成についての記述を追加することが提案されている。これらについて、事務局の考えをお聞きしたい。

事務局：（環境総務課総務調整班長）

長谷川委員からの御提案については、一度精査していきたい。また、2の方向性については、次にある3の提言で特に推進していくべき事項を挙げており、その提言の推進に必要な4の施策の推進にあたり、それらを見据えて記載がされているという点を御理解いただきたい。

蔵治部会長：

2については、抽象的な表現にし、3及び4で具体的にしていこうという理解になるかどうかと思う。

檀委員：

バイオマス利用という話の中で、行政が関与してのことなのかは分からないが、豊田市では会社を設立し、チップ材でバイオマスをやっているということで、岡崎市は何故話に入らないのだろうかという疑問に思っている。

事務局：（環境部次長）

豊田市でのバイオマス利用については、新聞等で報道がされており、おそらく事業者がバイオマス発電事業を行う際の設備投資等に対して、国から補助金が交付されるように計画認定を行うなどして市の関わりがあると考えられる。バイオマス自体は間伐材の有効利用の一つの手段として有効なものと考えているが、愛知県内の例を見ても、バイ

オマスで使う材は海外からの輸入や建築廃材の利用によるものもあり、地域の森林だけで賄うものではないため、一概にバイオマスだけが森林保全に良いとは言えないと考えている。そうしたこともあり、今回の答申の中に表現することまで踏み込まなくとも良いと考えている。

眞木委員：

間伐材・木材製品の利用促進において、バイオマスの話でもそうだが、都市の公共的なインフラで木の良さを評価し、取り入れていく都市インフラの木質化という表現があってもよいのではないかと感じた。

蔵治部会長：

間伐材等の利用促進に絞っても話は尽きないところであるが、この答申の主目的は木材利用ではないと認識しているので、誤解されないようにする必要がある。2については、必要な修正を行うということで進めていきたい。

眞木委員：

3の「放置人工林における水源かん養機能の向上」に岡崎市の人工林面積の70%にあたる約7,000haは不健康な人工林である可能性について記載があるが、実感としては正にこのとおりだと思っている。林道を走っているとそんな風には見えず、逆に7割は健康な森林のように錯覚するが、そこから離れて森林の中へ入っていくと逆転した印象となる。

蔵治部会長：

逆に言えば、林道から近い場所は県の緑づくり事業などで間伐が進められた結果といえる。問題はその奥にある場所をどう整備していくかという、よりハードルの高い話になってきている。

眞木委員：

また、「里山の保全」に国や県の補助制度を活用とあるが、それだけに頼っているように見え、他には何もやらないのかという印象になってしまう。市の独自性が現れる表記がなされることを期待する。

事務局：（環境総務課総務調整班班長）

「里山の保全」については、第2回部会でも岩谷観音周辺の里山を県の緑づくり事業での整備を想定しているという話をしたが、それ以外でもおおだの森など岡崎市独自で整備をしているところである。

蔵治部会長：

それについては、同じく3の「敷地境界及び森林所有者の明確化」に里山的管理重視の地域等に区分することや里山管理計画などを策定し、財政的な措置をして事業を推進することについて記述があるとおり、国や県だけでなく市独自の財政的措置が考えられるため、整合性を図って記載いただければと思う。

また、「啓発事業の強化」に「おと川リバーヘッド大作戦」の写真があるが、一言補足説明があると分かりやすいと思う。

事務局：（環境総務課総務調整班長）

説明を付け加えさせていただく。

檀委員：

答申を最終的に誰に向かって説明するのかを考えたときに、やはり行政や市民に伝えていくことになる。そうすると、資料3を見たときにはあまり危機感等について伝わってこないように思う。先ほど出てきたようなデータを加えることが必要ではないか。必ずしも1枚でなくともよいと思う。

蔵治部会長：

資料3を作られた意図は何か。

事務局：（環境総務課総務調整班長）

前回の会議で答申本文が文書ばかりで分かりにくいということや答申は市長へ出すものだが最終的には市民の方に説明していくことになるため、市民を意識した作り方をしてほしいという意見をいただいたことを踏まえ、説明資料としてA3で1枚のものを作成したものである。

中根委員：

4の「計画的な推進」にある「必要に応じて森林に関する条例の整備も進められたい。」という記述はどのような意図なのか。

事務局：（環境総務課総務調整班長）

前回の会議で、眞木委員から森林保全条例の制定について意見をいただいたことを踏まえ、表現として入れさせていただいた。ただ、必要に応じてということで、施策を進めていく中で判断していくことになる。

中根委員：

その中にPDCAサイクルのような評価してフィードバックしていくようなシステムを取り入れていくことも視野に入ってくるのか。

事務局：(環境総務課総務調整班長)

もちろん表現としてありうると考えている上、「計画的な推進」の上段にある管理体制の見直しの中でチェックをしていくことに集約するものである。

蔵治部会長：

水を守り育む条例の中にあるような PDCA サイクルの仕組みが森林に関する条例でも採用されるイメージだと思う。質問になるが、水を守り育む条例の中に森林という言葉は具体的に出てきていたか。

事務局：(環境総務課総務調整班長)

水源のかん養という見出しの条文があり、その中に森林という言葉が出てきている。

蔵治部会長：

そうであるならば、答申のことに限れば既にある条例を根拠として進めることができることになる。そして、それ以外の森林に関するマターについては、条例がないという状況だと認識している。

中根委員：

資料3についての提案として、吹き出しのような表現ではなく、提言と施策の推進についての部分を分けて記載した方がよいと思う。市民に対して基金の創設や条例の制定は非常にインパクトの強いものとなるので、分かりやすくする必要がある。

山口委員：

資料3にもあるように、担い手の育成ということで、やはり若い世代を育てなければならぬ。そのためには、学校を管轄する部局と相談して、懸賞論文のような形で興味を持ってもらえるような方法を考える必要がある。それが将来的に森林に関する分野に進む人材が現れるかもしれない。また、同じく資料3で「水源保全への関心を持続させることが重要」とあるが、「させる」では市民に上から目線だと捉えられかねないため、「する」等の表現にするべきではないか。

眞木委員：

平成30年度の税制大綱にいよいよ森林環境税が載ってくるということだが、企業課税ではなく住民課税のような形になるという話であるため、市の施策とバッティングしてしまう可能性がある。県のみどり税も慎重になっている面があり、そのあたりを上手く切り分けて岡崎市の独自性が発揮されるようにされたい。

答申の部会報告について、蔵治部会長から原案に修正を加えること及び修正内容について部会長へ一任するということが各委員に了解された。

11 閉会

12 その他

事務局から次回の岡崎市水循環推進協議会の日程及び概要について伝える。