琵琶湖部会中間とりまとめ（020514）に関する委員と河川管理者との意見交換の概要

本資料は、委員会中間とりまとめに関する淀川部会と河川管理者との間の意見交換の内容を、河川管理者からの質問ごとにまとめたものである。

（原文と質問）

(2) 歴史的に作られてきた「自然文化複合体」としての琵琶湖とそれをめぐる数多くの川を総体として捉え、生態系的アプローチなどによる総合的方法によって、弾力的・順応的に整備・管理するものであること。

(2) 質問：文章の意味を詳細に理解したいので、もう少し説明していただきたい。
- 「自然文化複合体」とはどの様なことを意味するのでしょうか？　教えてください。
- 「生態系的アプローチなどによる総合的方法」とは具体的にどの様なことをイメージされているのでしょうか？　教えてください。

①第15回琵琶湖部会（020617）

川那部部会長：まず「自然文化複合体」に関してです。川や湖、特に琵琶湖のように長い歴史を有する湖は、生命、自然、文化がバラバラにではなく複合しあいながらできあがってきたものです。ですから、この歴史を充分に考慮したうえで、河川整備等を計画しなければならないということです。

それから「生態系的アプローチなどによる総合的方法」については、例えば空気中の酸素量というのは、生物の営々たる営みの結果としてできあがったものです。生命が作りあげてきた自然を物理的な面だけで析するのではなく、総合的にアプローチしなければならない、つまり、還元的方法と同時に全体的なアプローチも必要だということです。

嘉田委員：自然文化複合体には3つのレベルがあると思います。1つはもの、つまり、物理・科学のレベル、2つは社会組織のレベル、3つは精神文化のレベルです。わかりやすい例で言えば、琵琶湖にはニゴロブナというフナがいます。このフナが成長するための栄養分や沖合の環境が必要です。それから、このフナを鮒鮨に加工する技術は地域社会の中にあります。また、鮒鮨というのは、守山の下新川神社のすし切り祭り等の祭事で使われます。もちろん、琵琶湖そのものが自然文化複合体なのですが、あまりに抽象的すぎますので、何気なく食べている鮒鮨で具体的に説明するとこうなります。

（原文と質問）

(3) 平常時においても緊急時においても、したたかに対処できるような川や湖とのかかわりを、住民自身が復活・創出できるものであること。

(3) 確認：文章の意味を詳細に理解したいので、もう少し説明していただきたい。

- 「平常時において、したたかに対処」は、具体的にどの様な事象を指されているのでしょうか？　具体例があれば、イメージが持てますので教えてください。
- （「緊急時にしたたかに対処」は「河川管理者」が考え方を説明した、「人命は失われない、家屋等は破壊されない、ライフライン支障による混乱は生じない」と同じ考えだと理解してよろしいですか？

①第 15 回琵琶湖部会（020617）

川那部部会長：「平常時のおいて、したたかに対処」という文言については、文章上、問題点があるという指摘は委員の皆さまからも頂いていました。しかし、緊急時にしたたかに対処するためには、平常時にどういうあり方であればよいか、平常時から少しずつでも何か考えられないかといったことを言いたかったのです。

嘉田委員：私は資料 2-2 補足であえて、平常時のしたたかさが必要であると書きました。平常時おける川との関わりは、「河川を暮らしの中で意味ある場に転換していく主体的な働きかけ」だろうと思います。これが災害時等にしたたかに対応するための条件だと思います。

川端委員：嘉田委員の意見に賛成です。平常時における川や湖とのしたたなか付き合いがあってはじめて、災害時にどこへ避難すればよいか、どこが危険なのかといったことがわかると思います。日常的に川との付き合いを密にしておけば、緊急時にもしたたかに対処できます。

「川と人との関わり」というと、何か大げさな感じがしますが、川で釣りをする、泳ぐ、集まって話をするといった日常的な関わりがあることが最も重要ではないかと思います。

（原文と質問）

そのことによって住民が、「人は自然の中で生かされている存在である」との考えのもとで、(4) 新しい暮らしやそれに関する意識（ライフスタイル）を生み出すのを助け、また、川や湖等に関する文化・地場産業・伝統を継承・育成できるものであること。

(4) 確認：文章の意味を詳細に理解したいので、もう少し説明していただきたい。

- 「新しい暮らしやそれに関する意識（ライフスタイル）を生み出すのを助ける」整備計画とは、どの様なイメージなのか教えてください。
- 例えば、下記のようなことですか？
  - ①　「河川に求めてもできない、できません」という意思表示をして、そこから意識を変える。
  - ②　ソフト対策：教育、啓発活動　等

①第 15 回琵琶湖部会（020617）

仁連委員：質問（11）にも関連しているのですが、河川管理というＴ（テクノロジー）だけでは全てを解決できません。ライフスタイルというＡ（豊さ）、どれだけ人が住むかというＰ（人口）にも関わってきますから。

村上委員：ソフト対策ということで言えば、川の現況が住民に伝わっていないことが問題です。普通の生活の中で、川の情報が簡単に手に入るようなルートをつくることが大事です。例えば、天気予報の中で節水指数を流すといったことをすれば良いのではないかと思っています。

（原文と質問）

・(5) 洪水の自然調節など、淀川の流量の平滑化と流量調節に寄与

(5) 確認：文章の意味を詳細に理解したいので、もう少し説明していただきたい。
- 洪水の自然調節とは、具体的にどの様なことをイメージされていますか？
- 現在、瀬田川洗堰の操作により、下流への洪水に対して流量を調節しています。
  →自然調節ではないと認識しています。

①第 15 回琵琶湖部会（020617）

川那部部会長：人為的な操作が行われていることは事実ですし、自然調節ではないということはそのとおりです。また、それを否定するわけでもありません。
ただ、瀬田川洗堰建設以前にも地形的特性として非常に大きな流量調節機能を有していたことは事実です。そういうことだと思います。

（原文と質問）

・(7) 物質循環や安定性を含む、琵琶湖とそれに注ぐ川が一体化した、(8) 多様で強力な生態系機能の存在

(6～7) 質問：文書の意味を詳細に理解したいので、もう少し説明していただきたい。
- 「湖と陸との移行帯」について教えてください。
  ①「湖と陸との移行帯」とは、どの範囲、沿岸のどの部分を指しているのか教えてください。
  ②現在は、「湖岸堤があるところには、移行帯が存在していない。」と思っていますが、共有認識ですか？
  ③現在、移行帯が存在していると認識されている場所を教えていただければ幸いです。
- 「物質循環」とは、水循環以外にどの様なことを指されているのでしょうか？教えてください。
  ① 物質循環とは具体的に「窒素やリン」と理解をしています。
  ② 違うようであれば、具体的に教えてください。

(8) 質問：文書の意味を詳細に理解したいので、もう少し説明していただきたい。
- 「多様で強力な生態系機能の存在」とはどの様なことを指すのか教えてください。

①第 15 回琵琶湖部会（020617）

川那部部会長：小林委員は資料 2-2 にてこのように回答されています。「生態系には構造的側面と機能的側面が存在する。生態系は、構造的には生物群集と太陽エネルギー、水、空気、土壌などの無機的環境とが相互に作用しあっているまとまりとしてみることができる。また、生物群集は何千、何百種類の生物が食物連鎖を中心とした、さまざまな複雑な関係で結ばれている。一方、生態系の機能は、物質の生産、消費、分解、分解産物の再利用という過程を平衡状態あるいはそれに近い状態に保つシステムが存在し、多様な生物が各過程を担っている。そして、水、炭素、窒素、リン、酸素、無機塩類などの物質の循環とエネルギーの流れとが、一つの系として存在している。

したがって、生態系における「物質循環」とは、窒素とリンに物質が限られるものではなく、植物体や動物体などの有機物から土壌中や大気中に存在する無機物にいたるまで、多種多様な物質が包含される。また、「多様で強力な生態系機能の存在」とは、多様な生物によって、物質の生産、消費、分解、分解産物の再利用という過程が平衡状態あるいはそれに近い状態に保つ強力なシステムが存在する、ということである。」。

三田村委員：中間とりまとめの文脈の中では、小林委員の回答で良いと思いますが、特に生物を構成している元素の循環だろうと思います。私達はこれを「生元素循環」と言います。

嘉田委員：それに加えて、人間と川や湖とのやりとりという解釈も可能だと思います。つまり、物質循環を化学に限定するのではなく、人間の生活活動まで含めればどうかと思うのですが、いかがでしょうか。

三田村委員：ええ、そうですね。農業生産やそこでもちいられる肥料や農薬といったものまで含めて考えた方がいいと思います。

川那部部会長：それから「多様で強力な生態系機能の存在」についてですが、生態系が強力であるということは、物質循環が早いということだけではなく、その「安定性」を支える機能が他に比べて強力であるという意味です。「安定性」とは、ダメージに対する復元力が高いという意味と、外圧に対する抵抗力が高いという意味があります。

河川管理者：現在においても、琵琶湖と琵琶湖に注ぐ川には多様で強力な生態系機能が存在しているのでしょうか？　それとも、それは過去の話なのでしょうか？

川那部部会長：近い過去において、その機能が非常に高かったことは事実です。現在はどうかと問われれば、過去の状態に比べれば落ちているのではないかと心配していますし、健全な生態系であるとは思っていません。しかし、元に戻すことは可能だと思います。

川端委員：川那部部会長の意見に同意します。琵琶湖の固有種は 50 種程度います。確かにその捕獲の頻度は下がってきていますが、現存していますから。結論としては、現在も「多様で強力な生態系機能」は存在しているということです。

（原文と質問）

・古くからの(9) 集約的な農林業の成立（木地師など）と独自な漁業等の繁栄（アユ苗供給を含む、海面に準ずる淡水漁業）

> (9) 質問：文章の意味を詳細に理解したいので、もう少し説明していただきたい。
> ・ 「集約的な農林業の成立」とは、どの様なことでしょうか？　教えてください。
> ・ （木地師とは、木地のままの器物を作る職人で、かつては良材を求めて山から山へと渡り歩いていた人と理解しています。）

①第 15 回琵琶湖部会（020617）

仁連委員：「集約的な農林業」についてですが、「集約的な農業」については正しいと思うのですが、「集約的な林業」という表現は正確ではないと思います。かつては里山のマネジメントとして集約的な山林・里山管理は存在しましたが、現在はなくなっています。

村上委員：わたしも仁連委員の意見に賛成です。

嘉田委員：木地師とは山の７合目の上をほとんど手を加えずに利用するだけなので、集約的ではありませんね。ここは訂正して「複合的農林業の成立」とした方がよいと思います。

川那部部会長：わかりました。それでは直す方向で考えましょう。ただ、この言葉を入れられた委員にご相談したいと思いますので、今後もう少し議論しましょう。

（原文と質問）

環境面における問題点は、(11) そのほとんどが、過去における環境を無視した治水、利水・利用、さらにはそれにまつわる制度の結果として生じたものである。

> (11) 確認：文章の意味を詳細に理解したいので、もう少し説明していただきたい。
> ・ 環境面における問題点は、「治水・利水・利用」だけが問題なのでしょうか？
> ① これまでの「治水・利水・利用」にあたって、不備があった結果、環境面における問題が発生した事は事実であると認識しています。
> ② 河川内での対策だけに頼って、流域内での対策が講じられなかった事も大きな要因となって、問題を発生させていることも事実である　と考えます。
> ③ 例えば、水質については、河道内の自浄能力の低下は否定しないが、流入する水質が人口の増加などにより、悪化しているのも事実だ　と考えます。

①第 15 回琵琶湖部会（020617）

仁連委員：確かに中間とりまとめでは、「環境問題の原因は河川管理の制度、手法にある」という誤解を招く書かれ方をしています。環境へのインパクトは、Ｐ（人口）、Ａ（豊さ）、Ｔ（テクノロジー）の３つの要素で決まります。このうちＴである河川管理だけを改善しても、Ｐが膨れ上がれば環境は悪化していきますから、河川管理者の認識が正しいと思います。

川那部部会長：もちろん、②や③が事実だったとしても、それを止めるような手段を河川整備計画に徹底して盛り込む必要はあります。

（原文と質問）

琵琶湖においても、(14) 南郷洗堰の改修に伴って新たな操作規則が制定され、長期的に湖水位の低下傾向が続くなかで、洪水に対する警戒心が次第に薄れ、湖岸近くまで土地利用が進んでいる。このような状況は、(15) 環境面・親水面で、川と街・堤内地、湖と陸との連続性を遮断している。

(14) 確認：文章の意味を詳細に理解したいので、もう少し説明していただきたい。

・ 洗堰について

① 明治３８年に作られた洗堰の名称は「南郷洗堰」です。

② 現在機能している洗堰の名称は「瀬田川洗堰」です。

・ 長期的な湖水位の低下について

明治以前から、琵琶湖周辺に住む人々は、浸水の被害に苦しめられたため、瀬田川の川浚えを行おうとしましたが、十分ではありませんでした。

明治以降から、具体的には下記の事業を行うことにより、瀬田川の河道容量は毎秒 50㎥から 700㎥に増え、水位は低下しました。

①淀川改良工事　②淀川河水統制第１期事業　③淀川水系改修基本計画事業　④琵琶湖総合開発事業　　（第１回琵琶湖部会資料を参照）

ここで、「長期的に湖水位の低下傾向が続いている」と認識されているのは、①以降、現在まで　と、いう理解でよろしいか？　教えてください。

・ 土地利用について

「湖岸近くまで土地利用が進んだ」とは、どのように土地利用が進んだ事を指摘されていますか？　時代も併せて教えてください。例えば、

① 戦後（食糧増産の時代）に、湖面を埋立した。

② 琵琶湖開発事業による湖岸堤が出来たことにより、湖岸堤の近くまで土地利用が進んだ。

③ その他

①第 15 回琵琶湖部会（020617）

嘉田委員：「洪水に対する警戒心が次第に薄れ」という背景には、かつて琵琶湖で洪水が起きたということが地域社会で伝承されなくったこともあると思います。ですから、河川管理者の指摘の通り、確かに「長期的に湖水位の低下傾向が続く」ということだけが原因ではないと思います。また、湖岸まで土地利用が進んだことも理由の１つでしょう。これは行政だけの責任ではないと思います。地域社会全体の洪水に対する警戒心が弱まってきているのです。

（原文と質問）

現在は、ここ数十年の治水や水資源開発、河川管理の理念を、根本的に転換すべき時期に来ている。(26)川や湖の本来の姿を思い起こし、従来の経済効率と利便性を中心におく考えかたを止め、川や湖とのつきあいかたを転換して行くべきである。

（26）　確認：文章の意味を詳細に理解したいので、もう少し説明していただきたい。

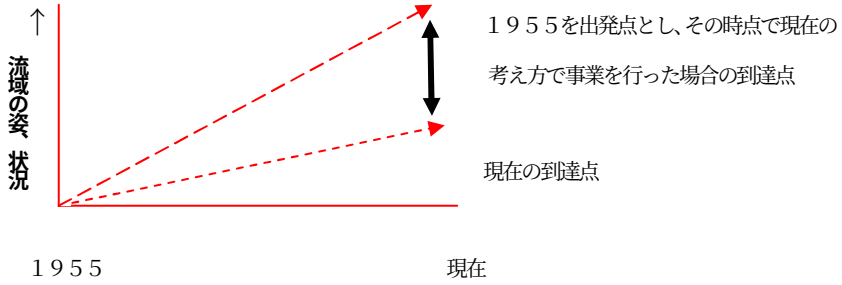
- 「川や湖の本来の姿」というものに対して共通の認識が必要ではないでしょうか？
- 「河川管理者」同士で議論しましたが、色々なイメージがありました。
- 「川や湖の本来の姿」について、部会委員の間で共通認識されているものを情報提供していただければ大変ありがたいです。

(36) したがって、琵琶湖とその周辺の水系の今後の理想的な姿を考えるにあたっては、少なくとも開発計画の出発時点か、あるいはその前の高度成長期直前にあたる１９５５年を、基準点とすることが重要である。

（36）　質問：文章の意味を詳細に理解したいので、もう少し説明していただきたい。

- 「基準点とする」とは、具体的にどの様なことをイメージされているのでしょうか？　教えてください。

① 下図に示した差を解消させるための施策を見いだして整備計画に位置づけると理解すればいいですか？



②２－２－（５）では

- 「大量生産」「大量消費」「大量廃棄」を中心とする社会構造・生活様式を変更すること。
- 川や湖、水そのものへの意識を回復し、暮らしやそれに関する意識を変化させること。
- 土地利用の変化を含めた、産業・宅地・人口などの社会的な環境変化に伴って流入負荷量を大幅に低減させること

と指摘されています。

「少なくとも開発計画の出発時点か、あるいはその前の高度成長期直前にあたる１９５５年を、基準点とすることが重要である。」を考えた場合、「社会構造・生活様式・暮らし・土地利用・産業・宅地・人口　等」について、社会全体の合意を得て、「１９５５年　そのものに復元していく」と理解すればよろしいでしょうか？

③ 上記以外をイメージされていたら、その情報を、教えてください。

①第 15 回琵琶湖部会（020617）

村上委員：「琵琶湖とその周辺の水系の今後の理想的な姿」と書いているのですが、ここでいう姿とは水質や水量といったことだけではなく、定量的な図では表せない人と水との関わりの部分が入ってきていると思います。例えば、川の美観、川の近くに住む人が川のことをどれだけ知っているかといったことがこの表の評価軸に入ってくると思います。

倉田委員：資料 2-2 に詳しく書いたのでそちらを参照していただきたいと思いますが、一言で言えば、「川や湖の本来の姿」とは、生態循環のシステムを維持しうる川だと思います。

三田村委員：「本来の姿」についての私の解釈は、例えば河川でしたら、その場にふさわしい川というのが本来の姿だろうと思います。アマゾン川はアマゾン川の形態が本来の姿でしょうし、日本の久磨川等の急流河川はそれが本来の姿だろうと思います。

それをすべて同じような管理をして、同じような川にしていくという考え方に問題があったということだと思います。

嘉田委員：1955 年を基準にするという書き方をしたので、ある特定の年になってしまったのだと思います。これはどちらかというと高度経済成長前の昭和 30 年代という年代論だと思います。昭和 30 年代というのは、琵琶湖周辺に 80 万人が住んでいました。弥生時代に農耕をはじめてからその後、昭和 30 年代まで湖水も浄化せずにそのまま飲めて、漁獲高もこの時代にピークをむかえました。つまり、暮らしや環境が複合的にうまく成り立っていた最後の時代です。ですから、この年代を 1 つの共通目標にすべきだと思います。

川那部部会長：ここでは「本来の姿にせよ」と言っているわけではないのです。原文にある「川や湖の本来の姿を思い起こし」という意味では、人間が関与していない全くの自然の姿と、急激に環境が変化しはじめた 1950 年代の河川の姿が基準になるのではないかと思います。ここから物事を考え直さなければならないと思います。

河川管理者：目標にするということであれば、水質や水量、或いは琵琶湖の形状等の目標が具体的に出てくるのですが、1955 年を基準にしてこれから物事を考えるということになると、私たちにはよくわからないのです。

仁連委員：水質や人口や土地利用をどうするかという定量的なことではなく、1950 年代以前の長い歴史の中で形成されてきた人と琵琶湖との付き合い方から学ぶべきだと思います。取り戻すべき人と琵琶湖との関係を考えたうえで、今後のことを考えるべきです。ですから、1955 年の時点に戻すということではないと私は思っています。

中村委員：資料 2-2 に図を書きましたが、いずれにせよ、1950 年代の状態に戻すということではないと思います。

我々は土地利用、水利用、産業活動の 3 つの軸を拡大させることで我々が享受する便益を高めてきました。もちろんそれと同時に環境汚染も拡大していきました。この環境汚染を昭和 30 年代に戻すためには、土地利用、水利用、産業活動を縮小しなければなりません。しかし、そういうことではないと思います。この 3 つの軸で考えるのではなく、新しい軸に変えていかなければならないと思います。例えば、農業の方法を変える、森林の水源涵養機能を強化する、生態系に配慮した新しい水コントロール、環境に対する負荷の低いライフスタイルといった新しい軸で今後のことを考えてい

く必要があります。

（原文と質問）

先ず、生活の利便性や効率のために、(27)「制御し拘束する人工的空間」であるかのように考えてきた川や湖を、川や湖の持つ自然の変化（水位・水量・形等のリズム・動き・変動）を尊重し、水系・生きもの・人の共存・共生する総体、すなわち生態系として活かす考えかたへ転換する。

(27) 確認：文章の意味を詳細に理解したいので、もう少し説明していただきたい。
- ご存じのように琵琶湖の水位が上昇すると（流入量が流出量を超える＝自然の変化）、琵琶湖の沿岸では浸水（自然の変化）する地域があります。
- この事については、「自然の変化を尊重している」と思っていますが、部会における情報があれば、教えてください。

①第 15 回琵琶湖部会（020617）

川那部部会長：確かに自然の変化に伴って浸水する地域がありますし、それは自然の変化を尊重したものだと思います。しかし、やはり河川を制御し拘束してきたと思います。河川審議会もそう言っていますし、河川管理者の考え方の中心は洪水を川や湖で封じ込めるということで、だからこそ湖岸等をつくりあげてきたのだと思います。

（原文と質問）

なお、琵琶湖には古くから、人と川・琵琶湖とが密接に結びついた、(29)「在地文化」とも言うべき地域社会の暮らしのありようがあり、これは２１世紀の川と人とのかかわりを見つめ直す一つの基準になりうると考える。

(29) 確認：文章の意味を詳細に理解したいので、もう少し説明していただきたい。
- 「基準」とは、具体的にどういう事ですか？　教えてください。
- 『「在地文化」とも言うべき地域社会の暮らしのありよう』を目標とする、という理解でよろしいですか？

また、上下流や両岸の地域社会が関係を持ち直し、あるいは水とつながりを持つ(50)かばた（川端）文化のような暮らしが復活することを目指すべきである。

(50) 質問：文章の意味を詳細に理解したいので、もう少し説明していただきたい。
- 「かばた（川端）文化のような暮らし」とは、どの様なものでしょうか？
- 例えばどの様な事を行えば、復活するのでしょうか？イメージをお持ちでしたら情報を提供してください。

①第 15 回琵琶湖部会（020617）

嘉田委員：「基準」をどうとらえるかということですが、ここで重要なのは「関係性」なのです。例えば、かばた（川端）とは、集落内部の水路や小川で洗い物ができたり、子供たちが遊べる石段のある洗い場のことなのですが、行政がこのかばた文化を復活させようとすると、あちこちにかばたという「もの」をつくってしまうのです。そ

うではないのです。かばたとは、人の暮らしと水が近い関係にあるということの象徴なのです。かばたという「もの」を基準にして復活するのではなく、かばたが象徴している人と水との「関係性」の復活を目標にするということなのです。
具体的にどのようなことを行えばよいかについては、資料 2-2 補足にいくつか挙げていますが、これらもすべて「関係性」に関わることであって、たんに箱ものをつくればよいというわけではないのです。

川端委員：「基準」というのは、こうあるべきだという明確な数値目標ではなく、「こういう水の付き合い方も大切にした方がよい」という 1 つの例として考えればよいのではないかと思います。つまりこの文言は中間とりまとめの序文に加えてもよいような、全体の思想的な背景の 1 つだと考えています。

（原文と質問）

さらに、環境の変化の多くは不可逆的であり、また、直ちに影響が目に見えず、時間が経つにつれてその影響の大きくなることが多い事実に鑑み、[33] 予防原則に則った総合判断を行なうように転換する。

[33] 確認：文章の意味を詳細に理解したいので、もう少し説明していただきたい。
「予防原則」とは、1992 年 6 月 3 日から 14 日にかけて、リオデジャネイロで開催された国連環境開発会議(The United Nations Conference on Environment andDevelopment)において宣言されたリオ宣言の原則 15 において、予防原則(precautionary principle)の表現が次のように明文化されていることは承知しています。

- 「深刻な、あるいは、不可逆的な損害のおそれがある場合には、完全な科学的確実性の欠如が、環境悪化防止のための費用効果的な措置を延期するための理由とされるべきではない」

①第 15 回琵琶湖部会（020617）

川端委員：私は河川管理者の理解で良いのではないかと思います。

中村委員：そうですね。不可逆的な影響が予測される場合には、将来において新たな科学的知見で正しく判断できる可能性を残しておくために、安全サイドで判断するということです。

嘉田委員：これまでの行政は科学的根拠がないからその予防措置が打てないと言ってきたけれども、たとえ科学的な根拠がなくとも、或いは科学者の合意がなくとも、危険性が高いと判断できる場合には予防的措置をしようという理解だと思います。

川那部部会長：ただ、「費用効果措置を延期するため」という文言については、日本語として意味がよく分かりませんね。

仁連委員：「費用効果的」というのはコストエフェクティブなことだと思います。どれだけ経済効果を生むかは別として、予防的措置は行っていくべきだということだと思います。

川那部部会長：私も英語の原文を確かめてみたいと思いますが、専門家である委員会の山村委員に伺って調べてもらった方がありがたいと思います。

（原文と質問）

琵琶湖は、地球上においてかけがえのない古代湖であり、その周辺を含めて世界的な「自然文化遺産」である。また、琵琶湖には数十万年にわたる自然の季節的変化の歴史が刷り込まれ、その季節的変化に基づいて生きものや人の文化は自らの(35)「予定表」を作ってきたことを十分に考慮しなければならない。

(35) 質問：文章の意味を詳細に理解したいので、もう少し説明していただきたい。

・ 「予定表」とは、具体的にどの様な事象のことを、イメージされているのでしょうか？ 教えてください。

①第 15 回琵琶湖部会（020617）

川那部部会長：西野委員からご意見を頂いておりますので読みます。「ほとんどの動物（魚類、両生類、無脊椎動物）は、１年のある時期に繁殖期をもつ。その時期は、餌が豊富で、十分なすみ場や隠れ場所があり、そのことを前提として、生物の生活史は成り立っている。例えば、多くのコイ科魚類の産卵期は春～夏にかけてであり、産卵場となるヨシなどの抽水植物帯が十分に発達していて、この時期のヨシ帯には餌となるプランクトンが非常に多い。また雨が降って、湖の水位が上昇し、増水した湖周辺の川や水路、内湖から濁った水が流入すると、それが引き金となって産卵行動やそれに伴う川や水路、内湖への移動が始まる。そのような生活史が、何千年と続いてきたわけであるから、現在のように、梅雨期に雨が降っても水位が上昇せず、産卵場となるヨシ帯の面積が少なく、その上、湖岸堤等で川、水路、内湖等への移動が妨げられるということは、彼らの「予定表」にはない。」というご意見を頂いています。西野委員のご意見で正しいと思います。

（原文と質問）

(38) 水位管理による自然環境・生態系への影響について検討すること

現在の水位管理によって、下記に挙げたような事項については、影響のあることが判かっているが、その定量的把握にはまだ不十分な点がある。さらに、自然環境や生態系への影響は複雑であり、これ以外にも大きい影響のある可能性が高い。したがって、資料の収集・分析を行い、これまでの水位管理が自然環境・生態系に与えた影響について検討する必要がある。

・湖岸植生（ 抽水・浮葉・沈水植物）の生育・分布
・魚介類の産卵・成育・分布
・水鳥の生態
・湖岸浸食
・水質・水温

(38) 質問：文章の意味を詳細に理解したいので、もう少し説明していただきたい。

・ 水位管理の影響について検討する範囲に、淀川下流部が入っているとの理解でよろしいでしょうか？ 教えてください。

①第 15 回琵琶湖部会（020617）

川那部部会長：これは全員一致していると思います。当然、淀川下流部まで入ります。

（原文と質問）

(39) 前項①の結果に基づき、治水・利水に加えて、川や湖の形状・水量・水質・水温・土砂量や、棲息環境や移動経路など生態系への影響のない、あるいは少ない管理のありかたを検討しなければならない。

(39) 確認：文章の意味を詳細に理解したいので、もう少し説明していただきたい。

- ①②において、「水位操作」が「川の形状」、「水質・水温」、「土砂量」、に影響あると指摘されていますが、具体的にどの様な事象のことを指しておられるのか？　情報提供をお願いします。

①第 15 回琵琶湖部会（020617）

川那部部会長：江頭部会長代理のご意見を紹介しますと「水位操作によって土壌の浸食や堆積が起こることは確かであるし、川の形状が変わること、水温分布も変化することも事実である。ただし、中間とりまとめの文章には検討の余地がある」とのことです。

倉田委員：資料 2-2 に意見を提出していますので、ご覧頂ければわかると思っています。

三田村委員：水質について言えば、琵琶湖の富栄養化関連物質の値は、夏場には深いところで高く、浅いところで低いです。冬場には水が循環するので全層で同じ濃度になります。従って、瀬田川からは表層の水が流れていきますから、冬場に水を流した方が、琵琶湖の水質はよくなります。水質の面から言うと雪解けの時期にできるだけ水を流した方が、琵琶湖の水質は回復すると思います。

（原文と質問）

また、化学物質をめぐる(71) リスクコミュニケーションは、河川管理の社会的合意形成の仕組み作りをめぐる新たなかつ重要な課題である。

(71) 確認：文章の意味を詳細に理解したいので、もう少し説明していただきたい。

- 「リスク：人間の生命や経済活動にとって望ましくない事態が発生する可能性」を「コミュニケーション：正確な情報を行政、事業者、国民、ＮＰＯ等すべての者が共有しつつ、相互に意志疎通を図る」事は必要だと認識しています。
- この事について、どの様に河川管理に反映すべきか。具体的なイメージをお持ちであれば示していただきたい。

①第 15 回琵琶湖部会（020617）

中村委員：様々な化学物質が琵琶湖の周辺で使われていますが、そのリスクの分析は充分にはなされていません。河川においても、環境ホルモンといった化学物質が生態系に思わぬ影響を与えることがあるわけですから、リスクコミュニケーションが非常に重要な課題になってきています。その際には、妊婦や子供といった立場でコミュニケーションを考える必要があります。

また、淀川水系流域では様々な自治体がそれぞれの責任の範囲内で化学物質に対して取り組みをしていますが、それが流域全体としてのシステムになっている部分が非常に少ない。これは大きな課題だと思います。

藤井委員：滋賀県では、化学物質の土壌浸透や飲料水への混入といった事故の情報公開が非常に遅れています。住民は何も知らされずにいます。

確かに 345 種類の化学物質については情報公開されていますが、情報が公開されるだけでは住民にはまったく読み解けないのです。リスクコミュニケーションというのは、情報がわかるものとして住民の手に届かなければならないのです。ですから、予防原則に基づく情報公開だけでは不十分なのです。住民にもわかるような情報公開としてのリスクコミュニケーションを流域管理の仕組みの中に取り込めないかと期待しています。

仁連委員：その際にはハザードマネジメントとリスクマネジメントをきっちりと区別して位置づけなければならないでしょうね。