

- 平成21年5月25日(月)に、井原会長代理より、事務局代表の四国地方整備局長へ「中間とりまとめ」報告書の提出が行われました。
- 今後は、「中間とりまとめ」の内容を、「フォーラム」の開催等を通じて、四国4県の住民の皆様の共通認識となるように分かりやすく広報を実施していきます。
- 関係機関、関係者と連携して、様々な取り組み検証等を行っていきます。



井原会長代理より提出



「中間とりまとめ」報告書

第11回四国水問題研究会からの経過報告

- 平成21年6月26日(金)に「四国水のフォーラム」が高松サンポート合同庁舎アイホール2F大会議室において、四国水問題研究会によりとりまとめられた「中間とりまとめ」の内容について、分かりやすく広報し、四国4県の住民の皆様の共通の認識となることを目的に開催されました。
- パネルディスカッションでは、「豊かで安全・安心な四国を引き継ぐために」と題して、井原健雄香川大学名誉教授、池田弘子(株)人間科学研究所代表取締役、七戸克彦九州大学大学院法学研究院教授、那須清吾高知工科大学社会システム工学科教授、板東美千代NPO法人新町川を守る会副理事長の四国水問題研究会の委員をパネリストとして、四国4県相互理解の大切さ、適切な情報提供が必要、水問題の解決に向けた具体策の提示などについて、活発な議論が行われました。



開催状況

四国水のフォーラム

四国水問題研究会



豊かで安全・安心な
四国を引き継ぐために
パネルディスカッション

四国水のフォーラム パネルディスカッション

コーディネーター

井原 健雄

(香川大学 名誉教授)

パネラー

池田 弘子

((株)人間科学研究所 代表取締役)

七戸 克彦

(九州大学大学院法学研究院 教授)

那須 清吾

(高知工科大学社会システム工学科 教授)

板東 美千代

(NPO法人新町川を守る会 副理事長)

(1)はじめに

(2)情報共有の効果や意義、
受け手側の「欲しい情報」

四国水のフォーラム パネルディスカッション

情報共有の意義 & 効果について

①水問題の真の問題は一人一人が水問題に危機感をもっていないこと。

- 人間自身が生き延びられなくなる、という危機感が薄い。
- 蛇口をひねればふんだんに水が出る水環境
- 人はみな自分の所に流れてくる水には関心があるが、自分の所から流れていってしまう水には無神経。

②一体水は誰のものなのか？

- 湧き水ブームとエコロジー
- 水の大切さを実感できるのは「限りがあること」に気づいた時

四国水のフォーラム パネルディスカッション

③水環境や節水意識を高め、情報を共有するためには？

- スローガンや議論だけでは心に届かない。行動こそ求められている。
- 「節水意識」「排水知識」の啓蒙。 家庭での食べ物のカスや油分が水質悪化
- 4県で水環境の向上や節水のための「共通目標」「目標指数」を設定してはどうか。各県が努力してその実績を発表し、どの県が一番頑張ったかを競争し、四国の水環境問題を全国に発信しながらPRしていく。
- いろいろな手段、方法、技術利用を共有する仕組みが出来れば、各々の立場で協力できるのではないか。

④住民への伝え方

- 住民は「本当のところどうなの？」「実態はどうなの？」が知りたい。
- 「節水にご協力を」だけでなく「適切な時に適切な情報」が欲しい。
- データ重視よりもイメージが膨らむような表現を。

⑤やはり、最後は自然に感謝する、水の恵みに感謝する心

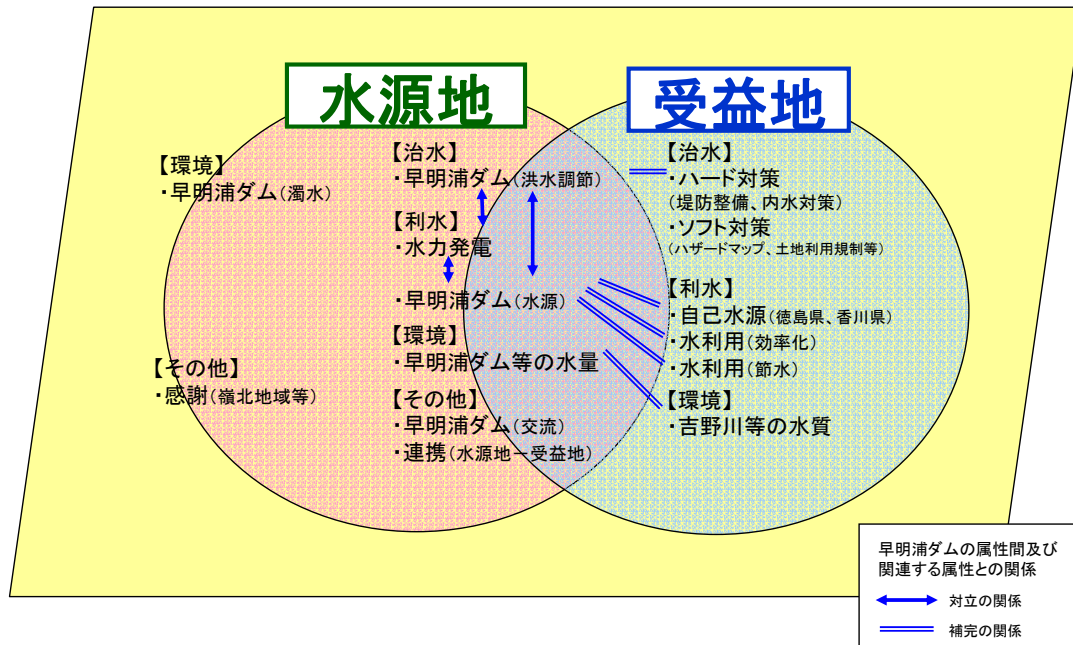
(3) 地域の利害得失と四国全体での
社会経済的な評価

四国の水を通じた幸福の増大は、
相互理解と納得から始まる。

那須清吾
高知工科大学

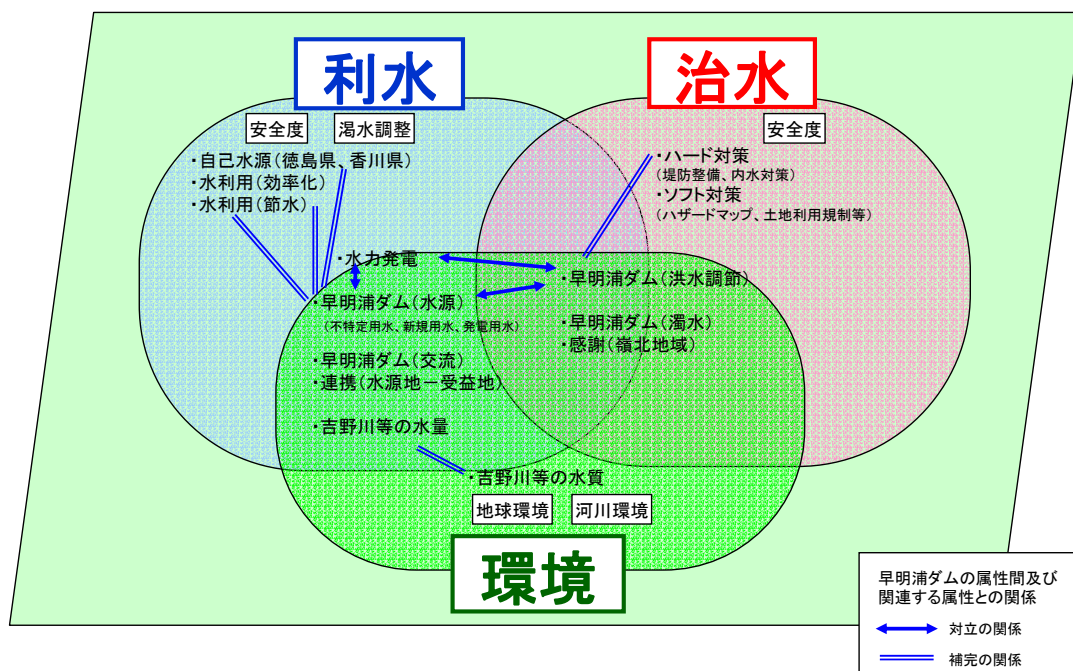
地域社会からの水事情の相互関係

ポイント: 水源地と受益地、上流と下流はより密接な関係で繋がっていることを知らないといけない。






機能面からの水事情の相互関係

ポイント: 社会の発展、水利用の変化、価値観の多様化と意識の向上によりより密接な関係へと変化している。



四国全体の利益を最大化する方法

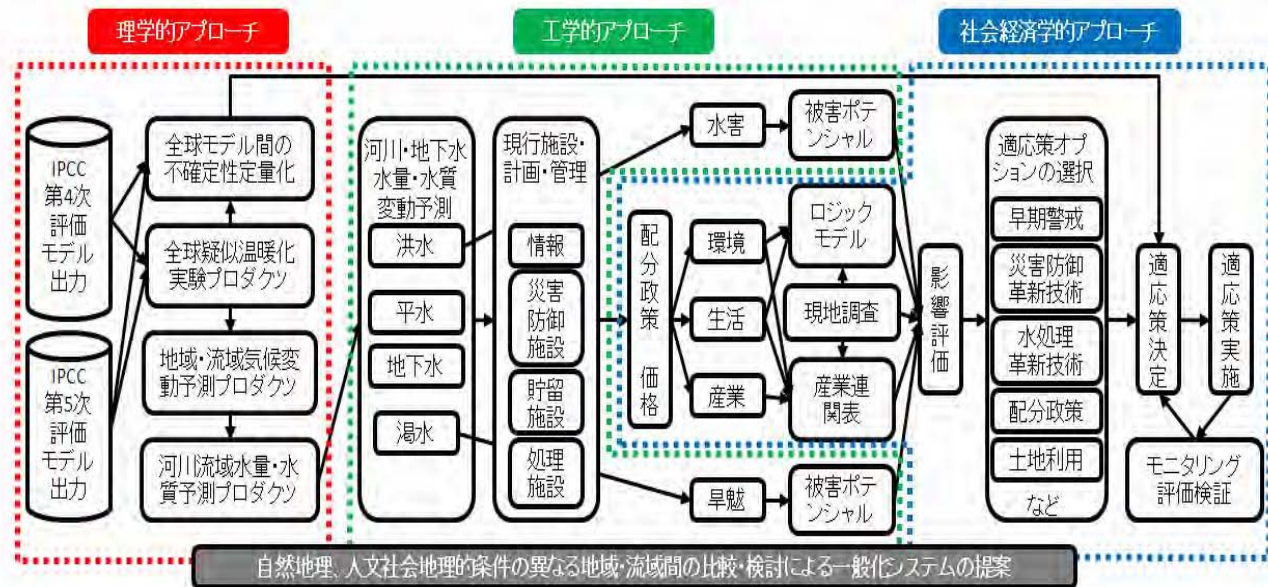
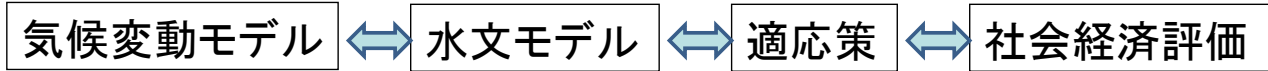
- 具体的に相互の価値観の理解と、納得できる合理的な道筋を得ること。

- 道筋が具体的に、どの様な恩恵が何所に齎されるのか示すことが必要。

- 水源地と受益地、治水、利水、環境の相互関係を具体的な情報基盤で共有すること。

- 情報基盤により、問題を具体的に構造化し、具体的な評価に基づく課題解決の方法を導出。

具体的な道筋を導く方法

- 水問題は社会問題である。
 - 1) 水源地と受益地の関係を構造化する。
 - 2) 治水、利水、環境の関係を構造化する。
 - 3) 工学的モデルと社会経済モデルをつなぐ。

⇒ 真に必要な情報の共有と相互理解
- 将来を見据えれば、気候変動がもたらす、水害パターンの変化、水資源量の変化も予測する取組みが必要である。

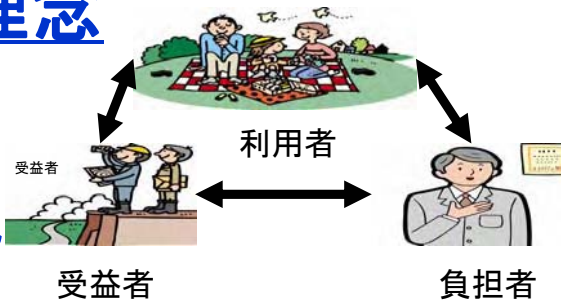
流域経営の理念



流域経営の理念

(便 益)

- 洪水被害軽減
- 農業・産業・生活活動リスク軽減
- 農業・産業活動規模の確保
- 環境の保全・創造



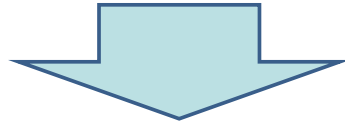
- ⇒ 上流と下流、流域外、
- ⇒ 便益と負担、
- ⇒ 広域性、間接性、

- 個々の地域で固有の社会的便益、負担の存在

⇒ 個々の関係を見ては、
全体利益が見えていない、知らない。

流域経営の理念

- 流域全体の望ましい姿、利益を見せながら、協力することで、全体利益が最大化できる。
⇒まず、全体利益の最大化を考えましょう。



- 個々の受益社・負担者の持続的関係を構築。
⇒相互理解、譲り合うことで利益を得る。

(4) 吉野川の治水・利水安全度 ——全国比較と施策のあり方

吉野川の治水・利水安全度 ——全国比較と施策のあり方

九州大学大学院法学研究院教授
七戸克彦

吉野川の治水安全度

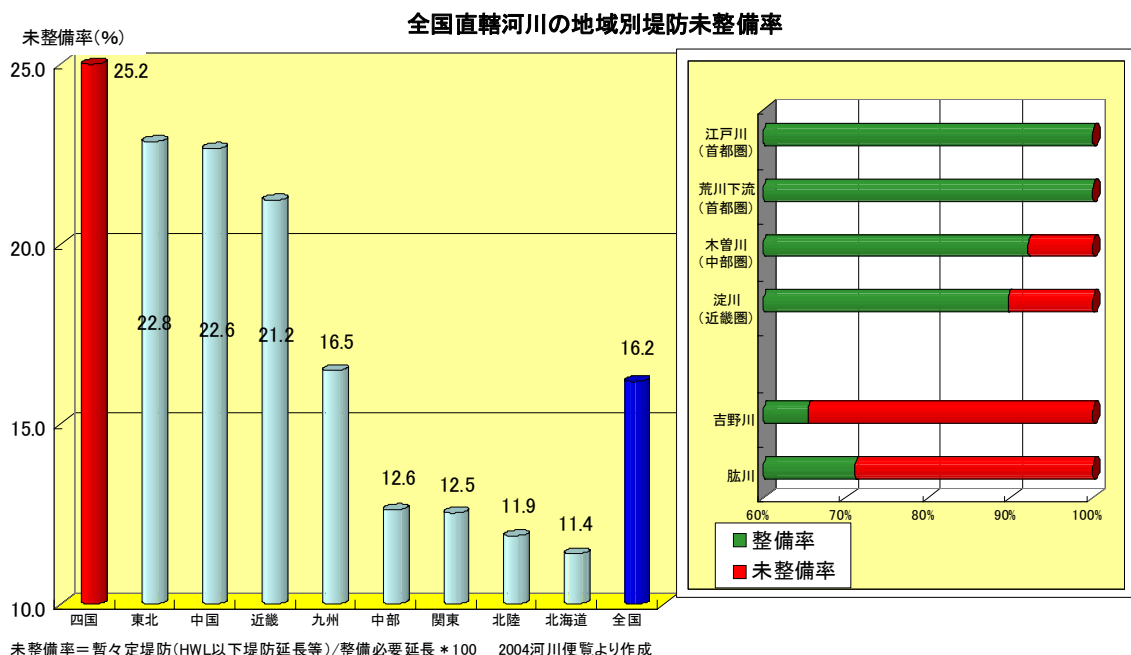
水系	流域面積 (km ²)	流域内人口 (千人)	想定氾濫区域内				治水安全度	計画降雨量
			面積 (km ²)	人口 (千人)	資産 (億円)	人口密度 (人/km ²)		
石狩川	14,330	2,498	1,495	840	101,553	562	1/150	260mm/3日
阿武隈川	5,400	1,379	511	441	57,918	863	1/150	251.6mm/2日
最上川	7,040	999	481	237	30,899	492	1/150	166mm/2日
利根川	16,840	12,142	2,526	4,820	631,755	1,908	1/200	319mm/3日
多摩川	1,240	3,571	101	1,222	182,324	12,095	1/200	457mm/2日
鶴見川	235	1,753	34	301	44,469	8,861	1/150	405mm/2日
富士川	3,990	1,135	237	459	69,862	1,937	1/150	394mm/2日
常願寺川	368	28	145	272	45,407	1,876	1/150	497.5mm/2日
安倍川	567	174	67	381	55,405	5,685	1/150	383mm/24時間
矢作川	1,830	693	209	361	56,749	1,725	1/150	321mm/2日
庄内川	1,010	2,461	277	1,544	238,778	5,574	1/200	376mm/24時間
淀川	8,240	10,853	644	4,782	821,364	7,425	1/200	302mm/2日
紀の川	1,750	689	120	365	47,771	3,031	1/150	440mm/2日
吉野川	3,750	641	282	449	58,002	1,593	1/150	440mm/2日
筑後川	2,860	1,091	616	690	88,419	1,120	1/150	512mm/48時間

治水対策の制度設計

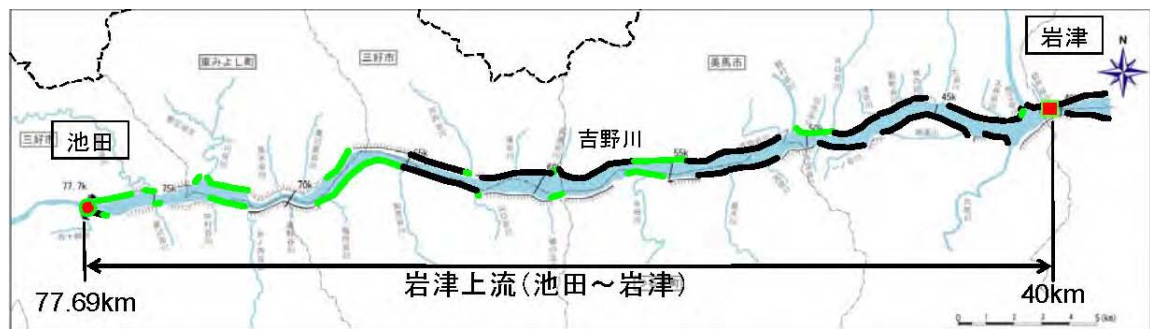
- I 設計哲学——防災か，減災か
- II 構造の選択・整備の優先順位
 - A ダム
 - i 整備——①新規建設
②既存施設の改築等
 - ii 運用——①単体での運用改善
②ダム連携・統合運用
 - B 河道整備
 - i 堤防
 - ii 堰

堤防整備の遅れ

全国直轄河川における堤防の未整備率は、16.2%に対して、四国の未整備率は25.2%と全国一遅れている！



河川整備計画における堤防整備

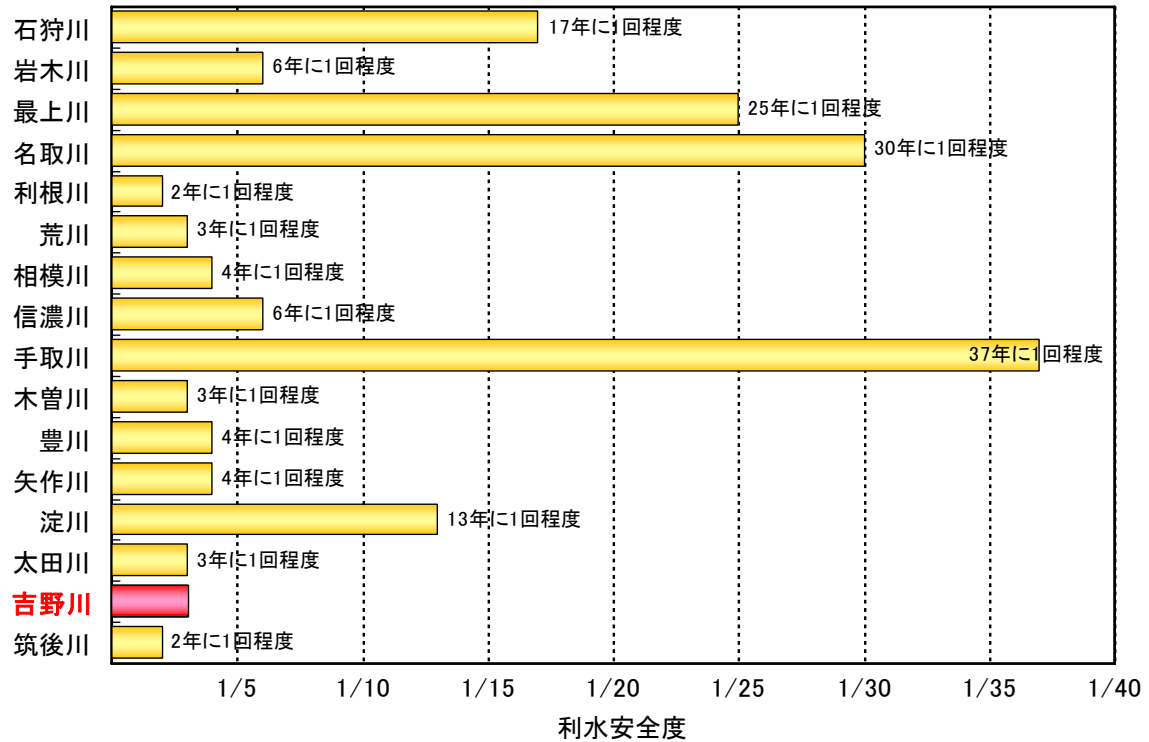


治水安全度1/10地区

航空レーザー測量を活用した治水安全度評価



吉野川の利水安全度



利水対策1/2: 恒常的対策

- I 水資源の新規開発
 - A 新規ダム建設
 - B 海水淡水化
- II 水資源の移入(輸入を含む)
- III 水資源の再分配
- IV 節水

水資源の再分配問題

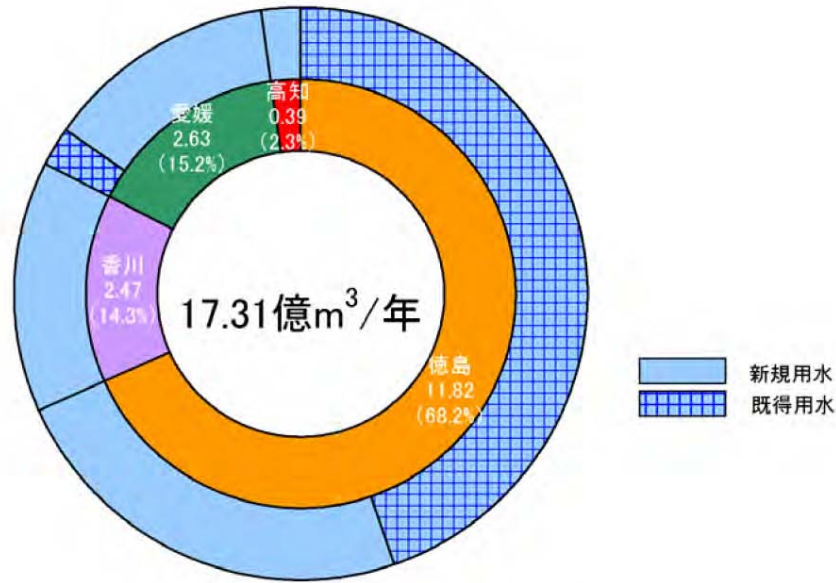


図-2.2.2 四国4県の用水配分
(吉野川総合開発計画における用水供給計画)

利水対策2/2: 渇水時の緊急対策

I 水利調整の協議(河川法53条)

- 「渇水調整協議会」の設置指導(昭和49年3月2日河政発第26号河川局長通達「渇水対策の推進について」)
→ 「吉野川水系水利用連絡協議会」

II 水融通(河川法53条の2)

施策決定の方法

- パターナリズム(父権主義)から
インフォームド・コンセント(自己決定)へ
1. 行政は, 具体的な選択肢(A案・B案・C案……)を提示し, それぞれのメリット・デメリットにつきインフォームする(説明責任を果たす)。
 2. 流域住民は, 十分な説明を受け, 納得したうえで自己決定する。なお, 住民自治から生じた損害は自己責任(保険によるリスク拡散等でカバー。住民自治である以上, 行政に頼るのは矛盾行動)。

行政による施策提示の具体例

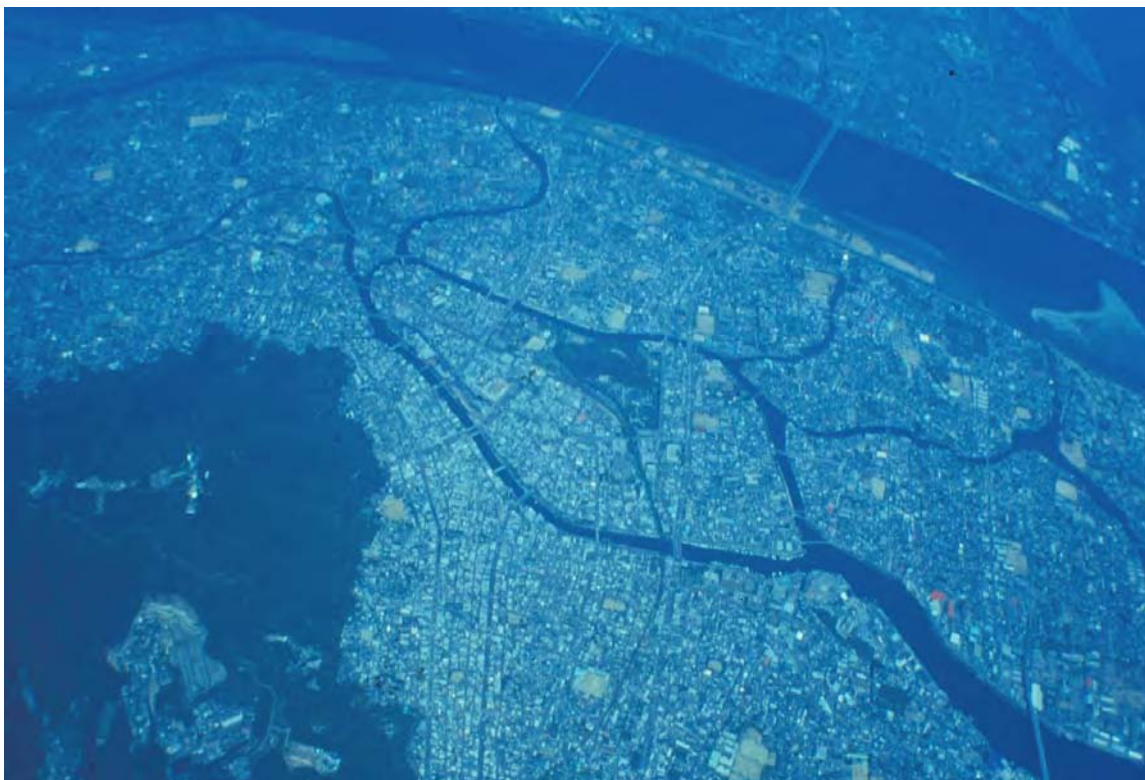
	整備内容	昭和28年規模の洪水が 発生した場合の被害	事業費	事業費に対する 国県以外の負担の有無	水源地对策特別措 置法に基づく水源地 整備の有無	水源地对策特別措 置法に基づく水源地 整備の受益者負担
【A案】 240m³/s河道 (現況河道)	・堤防の補強 ・橋梁改築(危険橋梁の改築)	・氾濫面積: 約46.2km ² ・氾濫区域内人口: 約43,000人 ・床上浸水危険戸数: 約13,000戸 ・床下浸水危険戸数: 約1,000戸	約50億円	・町負担有り (危険橋梁の改築費用)	・無し	・無し
【B案】 330m³/s河道 (整備目標330m³/s)	・堤防の補強 ・平常時水面より上部の掘削 ・橋梁改築(危険橋梁の改築) ・一部堰の改築・撤去	・氾濫面積: 約34.5km ² ・氾濫区域内人口: 約37,000人 ・床上浸水危険戸数: 約9,200戸 ・床下浸水危険戸数: 約2,900戸	約100億円	・町負担有り (危険橋梁の改築費用)	・無し	・無し
【C案】 500m³/s河道 (整備目標500m³/s)	・堤防の補強 ・極限までの河道内掘削 (単断面化) ・一部区間での引堤 ・橋梁改築(危険橋梁に加え、 一部引堤に伴う橋梁の改築) ・潮止め堰(ガタ土進入防止 堰)の設置 ・ほとんどの堰の改築、撤去	・氾濫面積: 約30.8km ² ・氾濫区域内人口: 約28,000人 ・床上浸水危険戸数: 約5,800戸 ・床下浸水危険戸数: 約3,000戸	約550億円	・町負担有り (危険橋梁の改築費用)	・無し	・無し
【D案】 330m³/s河道+ダム (整備目標690m³/s)	・堤防の補強 ・河道内水面より上部の掘削 ・城原川ダムの建設 ・橋梁改築(危険橋梁の改築) ・一部堰の改築・撤去	無し	約580億円 (330m ³ /sまで約100億+ダム 約480億) ※全体事業費約1,020億円の 内、治水分約480億円を計上 参)治水単独ダムの場合 約810億円 (330m ³ /sまで約100億+ダム 約710億)	・町負担有り (危険橋梁の改築費用)	・有り	・受益市町村の負担 有り ・個人負担無し

(5) 四国人としての意識醸成につながる
交流活動の意義

「できる人が、できる時に、
できる事を」

NPO法人新町川を守る会
板東美千代（中村 英雄）

四国水のフォーラム パネルディスカッション



四国水のフォーラム パネルディスカッション



四国水のフォーラム パネルディスカッション



四国水のフォーラム パネルディスカッション



四国水のフォーラム パネルディスカッション



四国水のフォーラム パネルディスカッション



四国水のフォーラム パネルディスカッション



四国水のフォーラム パネルディスカッション



四国水のフォーラム パネルディスカッション



四国水のフォーラム パネルディスカッション



四国水のフォーラム パネルディスカッション



四国水のフォーラム パネルディスカッション



四国水のフォーラム パネルディスカッション



四国水のフォーラム パネルディスカッション



四国水のフォーラム パネルディスカッション



四国水のフォーラム パネルディスカッション



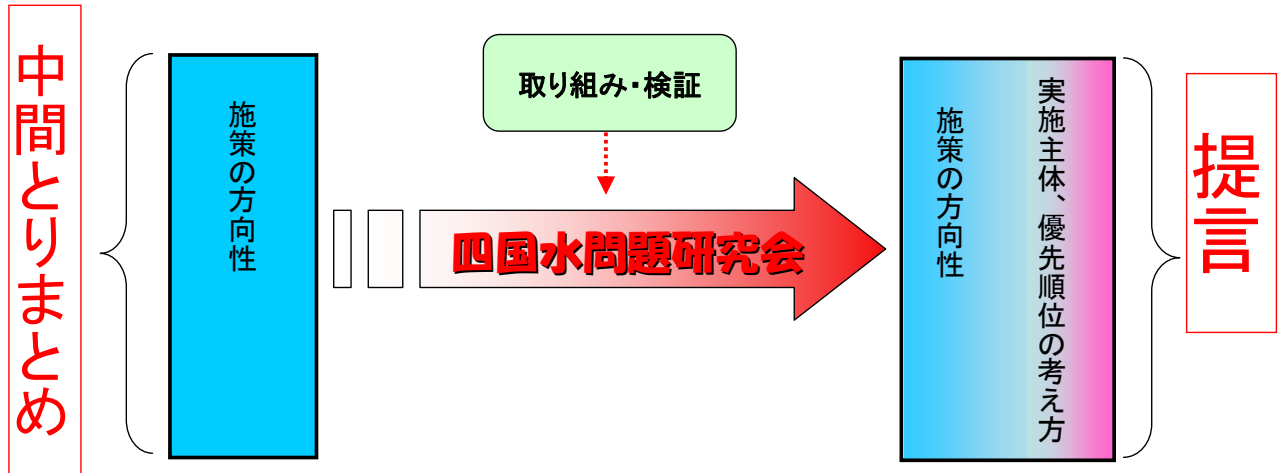
(6)ま と め

(7)今後について

四国水のフォーラム パネルディスカッション

「中間とりまとめ」～「提言(最終報告書)」のイメージ

四国水問題研究会により取りまとめられた、「**中間とりまとめ**」に基づき、各主体が調整・連携して取り組み・検証等を行い、施策の優先順位や実施主体の考え方等内容の充実を行い、実効性のある「**提言(最終報告書)**」として取りまとめられるもの。



発刊日	平成 21年 5月 26日 (火)
新聞名	四国新聞 (版) 朝刊・夕刊 面 (/)

官民で課題解決を

四国水問題研究会が中間報告

広域視点、意識共有が重要

渇水の多発など四国の水問題の解決策を探る四国水問題研究会(会長・近藤耕三)は二十五日、中間とりまとめ報告書を、研究会事務局の四国地方整備局へ提出した。報告書では四国の住民、企業、行政が一体となつて課題解決に当たることを要請。同局など関係機関は報告書の趣旨を踏まえ、水の有効利用や意識啓発などに取り組む。



木村局長(右)に報告書を提出する井原会長代理
—四国地方整備局

報告書は、
四国の水問題

の現状や課題を示した上で、解決に向けた広域的な視点からの水管理やその前提となる意識の共有などの必要性をアピール。利水調整者の権限強化や市民参加の検討なども盛り込んだ。水の有効利用については、▽受益地域の自己水源の状況把握や管理の高度化▽営農形態の変化による農業用水の減量分の有効利用—などの必要性を強調。報告書に基づく施策の成果などを見極め、最終報告書(提言)の作成を目指す。

この日は研究会会長代理の井原健雄香川大名誉教授が、木村昌司四国地方整備局長に報告書を提出した。井原名誉教授は「課題解決には、トップダウンよりボトムアップの動きが大切。今後は住民や企業に向けてしっかりと広報活動をしてもらいたい」と話した。同局は報告書をホームページ

にアップし、
<http://www.skr.mit.go.jp/kikaku/mizu/index.html>で公表するほか、水問題に関するポータルサイトの開設や住民への情報提供を進める。

四国新聞

発刊日	平成 21 年 5 月 26 日 (火)
新聞名	高知新聞 (版) 朝刊・夕刊 面 (/)

早明浦ダム 柔軟な渇水調整を 四国水問題 中間報告書を提出

【高松支社】吉野川水系の効果的利用を探索する四国水問題研究会(会長 近藤耕三・四国経済連合会名誉会長、十五人)は二十五日、中間報告書を木村昌司四国地方整備局長に提出。早明浦ダムの運用について「不特定用水(ダム完成以前からの徳島県の水利権分)を優先的に確保するなど、歴史的経緯に配慮した運用をしている」と指摘し、より柔

軟な渇水調整などを要請した。研究会は十七年の渇水を受け、同整備局が呼び掛けて産学官関係者らで発足。本県から

を求めたほか、洪水時などに発生する同ダムの渇水対策の強化、住

民に分かりやすい広報のためのポータルサイト設置も提言した。また、議論の中で委員から出された「(同整備局など)利水調整者の権限強化などについて検討が必要だ」とする指摘や、渇水時の発電専用水の転用につ

いて「安易な活用を慎むため」利水者に応分の負担を求めるべきだとする意見も添えた。報告書を受けた木村局長は「分かりやすい情報提供など、できることから取り組みたい」と述べた。

(植村慎一郎) 利水調整者の権限強化と市民参加などを提示。県民への節水意識の啓発や水問題についての情報提供も求めている。

高知新聞

四国水問題研究会 新規ダム建設など 取り組み方向示す 地方整備局に提言書 吉野川など四国の治水・利水の在り方を産学官で検討する四国水問題研究会(会長・近藤耕三四国経済連合会名誉会長)は二十五日、国土交通省四国地方整備局に提言の中間まとめを提出した。取り組みの方向として▽既存ダムの機能向上や新規ダム建設▽広域的な水利調整組織の設置▽

研究会は、頻発している渇水、洪水問題の恒久対策を考えようと整備局が二〇〇六年六月に設置。今後、同局は中間まとめを基に施策の検討や試行をし、研究会はその成果を検証した上で最終的な提言をまとめる。

徳島新聞

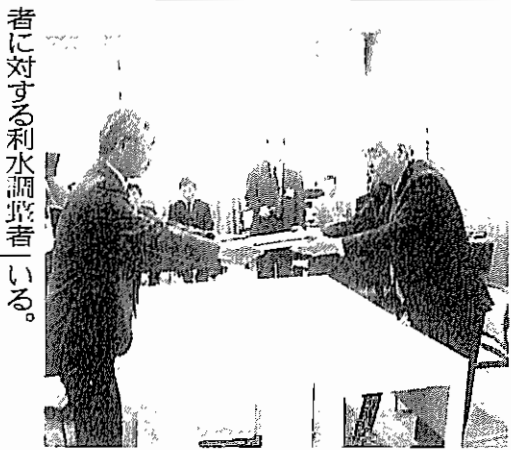
発刊日	平成 2 年 月 日 ()
新聞名	山陽新聞 (版) 朝刊・夕刊 面 (/)

研究
問題
水と
四国
中

水利用見直しを

水利調整者権限強化も

吉野川水系の水資源の有効活用を検討する「四国水問題研究会」(委員長・近藤耕三四)は二十五日、二〇〇六年から続けてきた議論の成果を中間的にとりまとめた。水利用の実態に即し利用方法を見直すことや水利調整者の権限強化などを求めている。



木村四国地方整備局長(左)に報告書を提出する井原会長代理

提言によると、営農形態の変化で農業用水の需要が変化▽早明浦ダムの新規開発用水の一部が未利用のままになつて▽徳島県の既得権益である不特定用水が沿水時でも優先的に確保されているなどの問題点を指摘。必要水量を精査した上で利用方法を見直すとともに、効果的な利用を図るため、水利権

者に対する水利調整者の権限強化を検討するよう求めている。ほかに、既存施設の活用や新規ダム建設などあらゆる方策を検討する必要があるとしている。また、恒常的な水不足がマイナスイメージとなり、企業誘致など地域間競争力強化の足かせになつているとも指摘。水問題への認識を四国全体で共有することが重要と強調して

山陽新聞

この日、会長代理の井原健雄香川大名洋教授が木村昌司四国地方整備局長に報告書を提出。「関係機関が内容を広報するとともに、

各種取り組みを試行し最終報告にまとめてほしい。その結果をい」と話した。
フィードバックさせ、
(二羽俊次)

四国の水問題は
県域超え検討を
研究会が中間報告
近年氾水が頻発する
吉野川水系の水資源の有効利用法などを検討してきた四国水問題研究会は二十五日、国土交通省四国地方整備局や各県に中間報告書を提出。水問題の克服には「四国はひとつ」の意識を持ち、県域を超えて検討する必要があると提言した。同研究会は大学や経済団体などで構成し、二〇〇六年に発足した。
報告書では、吉野川

分水など水利状況を検証し、利用方法を見直す必要があると指摘。早明浦ダム(高知県)氾水時に発生用水を転用していることについて

て「有償無償を含めて議論を」と提起した。同日は、会長代理の井原健雄香川大名洋教授が「中間報告を広報し、水にかかわる関係

機関が具体的な行動を起こしてほしい」と、木村昌司局長に報告書を提出した。
同局などは六月二十六日に中間報告を受け、たフォーラムを開催するほか、水利用に関する情報を集約するポータルサイトをつくる。

山陽新聞

発刊日

平成 21年 6月 27日 (土)

新聞名

四国新聞 (版) 朝刊・夕刊 23面 (/)

四国4県相互理解を

水問題研が高松でフォーラム

渇水解決へ行動指針議論

産学官でつくる四国水問題研究会は26日、高松市のサンポート合同庁舎で「四国水フォーラム」を開き、渇水問題の解決に向けた「四国人」の行動指針について議論を深めた。パネルディスカッションを通して相互理解の大切さを強調、行政には適切な情報提供や具体策の提示を求めた。

渇水問題の解決に向けて4県の行動指針を探るフォーラム＝高松市、サンポート合同庁舎

フォーラムは研究会が5月に中間報告をまとめたのを機に開催。事務局の四国地方整備局や4県の職員ら約140人が集まった。パネルディスカッションは井原健雄香川大名誉教授をコーディネーターに研究会の4委員が登壇。水源地と受益地の関係について、那須清吾高知工科大教授が

「ダムという物理的なつながり以外に社会経済的にも密な関係にあり、個々の利益ばかり見るとは全体利益を見失う」と指摘した。

新町川を守る会(徳島市)の板東美千代副理事長は植林を通じた水源地域との交流の成果を紹介した。

七戸克彦九州大大学院教授は水資源の再分配に関し、「電力用水の転用は有償で行うべきだが、河川法には有償譲渡を認めていない」と今後の法整備を課題に挙げつつ、「価格次第では海水淡水化の方が効率的になるかもしれない。行政はさまざまな可能性を施策として住民に提案すべき」と促した。

池田弘子人間科学研究所代表取締役は4県が共同で目標値を定めて節水に取り組むよう提案。NPO法人

発刊日

平成 21 年 6 月 27 日 (土)

新聞名

山陽新聞 (朝刊・夕刊 26 面 (1))

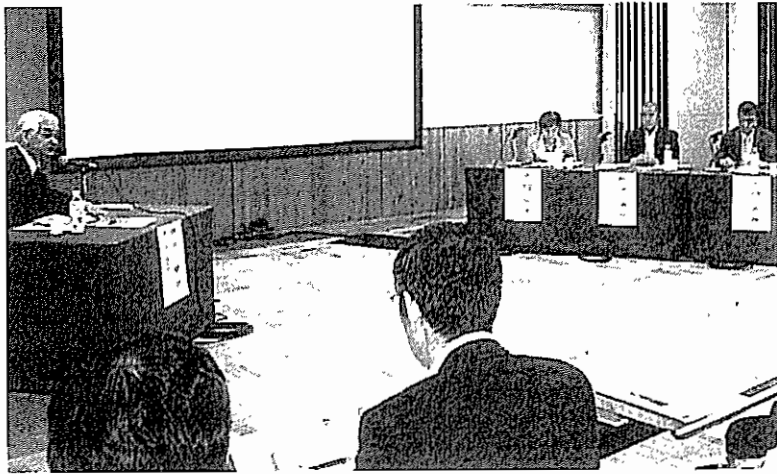
水資源 公平な配分必要

高松 四国研がフォーラム

渇水や水害が頻発する四国の水資源の有効活用を考えよと、産学官でつくる四国水問題研究会(会長・近藤耕三)四国経済連合会(名寄会長)は26日、高松市サンポートで「四国

水資源の有効利用をテーマに開かれたフォーラム」を開催した。パネリストとして、四国4県の自治体担当者ら約120人が参加。一豊かで安心・安

全な四国を引き継ぐために」をテーマに、井原健雄(香川大名誉教授)をコーディネーターに同研究会の委員4人が討論した。



水資源の有効利用をテーマに開かれたフォーラム

委員からは「水はみんなのものという認識を持ち、公平に配分するシステムをつくる必要がある」「渇水を回避することによる産業面での利益が客観的に分かるデータがあれば節水意識も高まる」「ダム新設や海水を真水にする技術確立など、水の安定供給に関する長期計画を行政が示すべき」といった意見が出た。
(伊東圭一)