

印旛沼流域水循環健全化会議

第31回委員会

議事要旨

(1) 会議概要

日 時：2022(R4)年2月18日（金）15:00～17:00

場 所：PCKK 会議室、WEB 会議 併用

出席者：次頁の通り

(2) 議事

- (1) 前回委員会の振り返り
- (2) 第3期行動計画の策定（案）
- (3) 健全化計画の改定（案）
- (4) 計画作成のスケジュール
- (5) その他

(3) 配布資料

- ・ 資料1：議事次第
- ・ 資料2：本編資料
- ・ 資料3：第3期行動計画（案）
- ・ 資料4：健全化計画（改定案）
- ・ 資料5：印旛沼に係る湖沼水質保全計画（第8期）（案）
- ・ 資料6：規約

表 印旛沼流域水循環健全化会議 第31回委員会 出席者

所属・役職		名前	出欠	備考
委員長	中央大学 名誉教授	山田 正	○	会場
顧問	東京大学 名誉教授	虫明 功臣	○	WEB
委員 (学識者)	岩手大学 教授	飯田 俊彰	○	WEB
	千葉大学 教授	近藤 昭彦	○	WEB
	元 独立行政法人 国立環境研究所 生物・生態系環境研究センター長	高村 典子	○	WEB
	国立研究開発法人 国立環境研究所 気候変動適応センター室長	西廣 淳	○	WEB
	東京理科大学 教授	二瓶 泰雄	○	WEB
	国土交通省 国土技術政策総合研究所 河川研究部 水環境研究官	服部 敦	○	WEB
	水の回廊社会実験 代表	古川 巖水	○	WEB
	千葉黎明高等学校 非常勤講師	古嶋 美文	○	WEB
	公益財団法人 印旛沼環境基金 主任研究員	日浦 博昭	(欠席)	
	国立研究開発法人 土木研究所 水環境研究グループ 上席研究員	山下 洋正	○	WEB
委員 (水利用)	印旛沼土地改良区 理事長	長谷川 邦彦	(欠席)	
	印旛沼漁業協同組合長	小川 佳男	(欠席)	
委員 (市民団体)	特定非営利活動法人 印旛沼広域環境研究会 理事	高橋 修	○	WEB
	NPO 法人環境パートナーシップちば 代表理事	桑波田 和子	○	WEB
	印旛沼探検隊 代表	新谷 義男	○	WEB
委員 (行政関係)	国土交通省 関東地方整備局 利根川下流河川事務所長	内堀 寿美男	○	WEB
	国営印旛沼二期農業水利事務所 環境専門官	岡原 昭浩 (代理)	○	WEB
	独立行政法人水資源機構 千葉用水総合管理所長	宮下 武士	○	WEB
	千葉市長		(欠席)	
	船橋市 建設局下水道部下水道河川計画課 課長	長谷川 肇 (代理)	○	WEB
	成田市 企画政策部 企画政策課 主査	元木 莊平 (代理)	○	WEB
	成田市 土木部 土木課 技師	浜野 晴行 (随員)		
	成田市 環境部 環境計画課 主幹	栗田 伊織 (随員)		
	佐倉市 土木部 治水課 主査	竹本 政彦 (代理)	○	WEB
	八千代市長		(欠席)	
	鎌ヶ谷市 都市建設部 部長	貞方 敦雄 (代理)	○	WEB
	四街道市長		(欠席)	
八街市 環境課 主査	久古 聖司 (代理)	○	WEB	

所属・役職		名前	出欠	備考
	印西市 土木管理課	－（代理）	○	WEB
		－（随行）		
	印西市 環境保全課	－（随行）		
	白井市長		(欠席)	
	富里市長	－（代理）	○	WEB
	酒々井町 まちづくり課	秋山 翔（代理）	○	WEB
	栄町長		(欠席)	
	千葉県 総合企画部 水政課	田村 智由（代理）	○	WEB
		落合 駿（随行）		
	千葉県 水質保全課	在原 潤（代理）	○	会場
	千葉県 農林水産部 農林水産政策課	柳町 祥（代理）	○	WEB
	千葉県 農林水産部 水産局 漁業資源課	－（随行）		
	千葉県 県土整備部 次長	小川 剛志	○	WEB
	千葉県 県土整備部 次長	菰田 直典	○	WEB
	千葉県 企業局水道部 浄水課	坪倉 隆（代理）	○	WEB
		－（随行）		
	千葉県 企業局工業用水部 次長	櫻井 和明（代理）	○	WEB
	千葉県 企業局工業用水部	芥川 晋（随行）		
－（随行）				
県 教育庁教育振興部 次長		(欠席)		
オブザーバー	国土交通省 水管理・国土保全局 河川環境課 課長補佐	大角 一浩（代理）	○	WEB
		寺石 杏映（随行）		
	国土交通省 関東地方整備局 河川部 河川環境課長		(欠席)	
	国土交通省 関東地方整備局 河川部 地域河川課長	岩崎 和夫	○	WEB
	千葉県 県土整備部 都市整備局 下水道課 課長	横土 俊之	○	WEB
		－（随行）		
	千葉県 県土整備部 河川整備課 課長	松宮 正紀	○	WEB
		轟木 貴廣（随行）		
		仲田 信也（随行）		
	千葉県 千葉土木事務所長		(欠席)	
	千葉県 葛南土木事務所長		(欠席)	
	千葉県 東葛飾土木事務所長	元吉 博保	○	WEB
	千葉県 印旛土木事務所長	田村 英記	○	WEB
千葉県 成田土木事務所長	大出 正弘	○	WEB	
千葉県 北千葉道路建設事務所長	－（代理）	○	WEB	
水辺活用・連携部会委員 株式会社ジー・ピー・アイ 代表取締役	岩崎 肇	○	WEB	

所属・役職		名前	出欠	備考
事務局	県 県土整備部 河川環境課長	角田 秀樹	○	会場
	県 県土整備部 河川環境課 企画班長	田畑 啓介	○	会場
	千葉県 県土整備部 河川環境課 企画班 副主幹	出井 健次	○	会場
	千葉県 県土整備部 水質保全課	田口 雄己	○	WEB
	千葉県 県土整備部 水質保全課 湖沼浄化対策班 班長	大島 史寛	○	会場
	パシフィックコンサルタンツ株式会社	佐竹、上原、東海 林、熊懐、小村	○	会場、 WEB

印旛沼流域水循環健全化会議 第31回委員会 状況

<会場の様子>



<オンライン会議の様子>



(4) 議事内容

A) 前回委員会の振り返り

河川環境課および水質保全課から、配付資料 2、5 について説明

■質疑応答・コメント

- ・ 【虫明顧問】現在の会議名である「流域水循環健全化会議」という言葉の説明が難しいため、会議名を「流域経営」という表現に変更した方が良いのではないかと申し上げた。
→ 【事務局】承知した。虫明顧問の意向をきき、良いネーミング案を考える。

B) 第 3 期行動計画の策定（案）

河川環境課および水質保全課から、配付資料 2、5 について説明

■質疑応答・コメント

- ・ 【二瓶委員】推進対策の進め方で 5 つに分類されているが (p.35)、「(2) 川や沼における水環境の保全・改善」は前回の水質改善検討会の引き継ぎというイメージを持っている。流域で水環境の改善や生物の話は、どの推進対策に位置付けられているのか。あるいは、これらをまとめて、流域治水の方に分類しているということか。
→ 【事務局】水環境改善に関する推進対策の主な取組について、計画書には、水辺エコトーンの保全・再生、水草の保全・活用、その他水質改善対策の検討と記載している (p.45)。流域治水の取組は、水環境改善にも効果があると想定されるため、両方の部会で情報共有を図りながら議論を深めていきたい (p.49)。計画書の建付けとしては、水環境と流域治水で各対策群を分類させていただいているが、あくまで主な取組ということで、内容によっては 2 つの部会で協働で取り組んでいく形を考えている。
→ 【二瓶委員】実施する様々な対策の仕分けとして、流域の部分と川や沼の部分で分けられていると思う。流域の部分はどちらかという治水がメインだが、印旛沼で取り組む流域治水は狭い意味での治水だけではなく、水循環、水環境、生物、生態系も包含して進めていくことが前提とすると理解した。その上で、推進対策「(2) 川や沼における水環境の保全・改善」の部分と連携できれば良いと考える。
- ・ 【高村委員】例えば、生物多様性条約では 2020 年目標や 2030 年目標があり、何年までにすべきことかが分かり易く表現されている。一方で、この行動計画では、第 2 期や第 3 期の表現を使うことは良いが、各期のターゲットが何年なのかも併記してもらえると分かりやすい。説明はあるが、読まなければ分からない。
5 年後 (2025 年) の評価指標を掲げているが、実施対策と評価指標がどう整合しているかが分かりにくい (p.110)。
p.21 での括りと、p.35 について、事業評価をどのように結びつけるのかが分かりにくい。
対応を分かりやすくするために一例として、記号や色、番号の表記、内容の説明、表記等は統一してみてもどうか。また、「(2) 川や沼における水環境の保全・改善」について、見出しタイトルの表現が内容と整合していないので、合わせてほしい。
また、計画書の作り方として、第 1 期、第 2 期の取組の報告書は出ているため、計画書では第 3 期で何をするのが書けていれば良い。目標、取組、5 年後の評価方法を計画書として書いてほしい。
→ 【山田委員長】指摘されたことは、おそらく多岐にわたっているため、この場で修正を決めるこ

とは難しい。この委員会の終了後に、事務局から高村委員に修正案の相談をすることとしたい。

→【高村委員】承知した。

→【山田委員長】p.9までの図を分かりやすいものに変更していただきたい。例えば、印旛沼の水は、旧江戸川の千葉県側辺りまで上水道として配水し、南の木更津方面まで工業用水として送水している。印旛沼の水を使っている範囲が分かる図があると良い。また、水の用途が分かる図もあるとよい。

現在、SNSやDXという言葉が流行っているが、例えば、環境学習や印旛沼の情報を伝える上で、計画書にyoutubeやブログを利用した発信という言葉があっても良いのではないかと。現在の若者の情報源は、圧倒的にブログやyoutubeである。ただし、そのようなことを全て行政がすべきことなのか、あるいは流域内に住んでいる様々な方々との協力を通じて取り組むのかどうか。その協力に対してアルバイト代のようなものがあるのも良いだろう。新しい媒体を通じた情報発信をすることも必要である。

印旛沼・流域が他の湖沼に比べて劣る点を3~5行で良いので書き足してはどうか。全国的にも印旛沼ほど水に触れない水辺はない。霞ヶ浦や手賀沼の方が、もう少し人が水に触れやすい。水辺にもっと近寄れるような施策を考えたいが、そのためには、水質対策や水辺の生態系の問題等が絡んでくるだろう。計画書を読んだ人が、「こんなに取り組んでいるのにさらにしなければいけないのか」という印象を持ってしまう。

世界的に、印旛沼と同じような湖沼と情報交換がしたい。アメリカのミシガン州は、印旛沼程度の湖が4000個ほど存在し、その多くがアオコや水質等の問題で悩んでいる。そのような諸外国との人と技術の交流などグローバル化を、計画書に書くことはどうか。

- ・【飯田委員】高村委員の意見に同感である。P.35から推進対策の進め方が出てくるが、ここから先が分かりにくいと思う。例えば、p.36に「(1) 流域治水」があり、対策群の1、3、4、18、20、21、22、…が対応しているという表がある。この対応表を、p.22の対策群の右側にもつける形にすれば対応が分かりやすくなるのではないかと。

→【事務局】関連性が分かりづらいことは理解したので、意見を踏まえて修正する。

→【山田委員長】高村委員と飯田委員の指摘をよりクリアに理解した上で、分かりやすく修正する。また、文面の修正については、何度も委員会を開くことはできないため、委員長に判断を預けてもらってもよいかと。(委員からの異議はなかった)

- ・【近藤委員】p.37の水循環健全化流域治水マップでは、各市町がそれぞれ何をするのか個別に掲載されているが、繋がりが感じられない。流域治水は、流域全体の空間的な思考の中でシステム論的に全部が関係している、ネットワーク化しているというイメージを持っている。全体を見なければ、上流~下流の関係や水のつながりも見えてこないため、表現を工夫してほしい。空間という概念があると、水辺・活用連携部会でも様々な土地利用や文化を重ねることができる。

→【事務局】p.37は、今後ご指摘のような視点で作成できればと考えている。地形や要素を表現するというよりも流域の中で実施されている対策を概要的に表した図であり、成熟したものではないという理解をいただきたい。地形等を可視化するものについては、p.41のマップを今後5年間で整理していきたいと考えている。

→【山田委員長】流域治水は新しい概念であり、従来の思考の論理構造に慣れてしまっているため、流域治水を絵にすることは難しい。よって、流域治水とはどのようなことを描けるようになれば、理解が深まったということである。今すぐには難しいと思う。近藤委員から指摘されたことを意識し、市民・県民に説明するときに、流域治水の本来の哲学や理念が分かりやすくなるような図にする努力をすべきである。

- 【水資源機構宮下委員】流域治水の中でハード対策の部分も入れていただきたいという意見を出していた。水資源機構は、印旛沼の洪水時の排水の要である排水機場を管理しているが、昭和45年当時で計画した排水能力しかない。一方で、都市化の進展や気候変動、流入河川の整備によって沼への負荷が高まっている。p.38の図について、流域治水部会で注力する部分が集水域に留まっているので、下流の部分も含めて、流域からの排水負荷の増大に対してハードとソフトでどのように対応していくかを議論していただきたい。

→【事務局】P.38について、赤枠で示す集水域の部分に着目している表現になっているが、文章としてはハード・ソフトともに進めると書いており、p.38の絵の表現を修正したい。

→【水資源機構宮下委員】特に、ハード対策は時間がかかるため、推進力になっていただきたいと思う。

→【山田委員長】マイナスの側面も計画書に書いたら良いのではないか。例えば、ポンプの排水能力はあるのかなのか、降雨量が増加しているが水は排水できるのか、水門の構造上の問題等を書いても良いと思う。

→【角田課長】2年前の10月25日の豪雨では印旛沼流域でも大きな被害があった。そのときの課題を整理しているため、書くべきことは書いていきたいと考えている。
- 【山田委員長】計画書に、一行で良いので、どこかに「データサイエンス」という言葉を入れてもらいたい。なぜならば、物事を決めていくために、戦略を決めていくために、データに基づいて議論することが重要であると思っている。
- 【高橋委員】佐倉市の臼井田干拓で活動しているが、最近ではGoogle mapで河童公園が表示されるようになった。印旛沼は水に触れる場所が少ないという意見があったが、印旛沼内で水草苑を運営している。委員長にも水草園にぜひ来ていただきたい。

我々の取組は、p.35の取組の進め方の中では、2～5の全てに関係し、水草の再生や川まちづくりの拠点の活動もしている。もう少しスピードアップして、川まちづくりの計画を進めてもらいたい。流域治水の中では、特に印旛沼に接しているものは田んぼである。農業部門との連携が必要であると思うので、取組を進めていただきたい。
- 【飯田委員】p.42の田んぼダム導入方法の検討の図で、「塩ビ管の向きを変更したり長さを追加することによって貯留高をアップできる」という表現がある。しかし、稲の生育ステージによって湛水の深さを調整するために農家の方が塩ビ管の向きを変えている。この表現は誤解を招くと考えられる。

C) 健全化計画の改定（案）

河川環境課および水質保全課から、配付資料2、4について説明

■質疑応答・コメント

- 【山田委員長】各委員から意見はいつでも事務局に出していただいて良いと思う。前向きにより良い方向に修正していくという前提のもとで、この提出した健全化計画の改定内容をパブリックコメントに諮ることについて、承認いただくということで良いか。また、第3期行動計画書についても、先ほどの意見を踏まえて事務局で修正して、最終的に委員長が確認した上で、パブリックコメントに諮ることについて、承認いただくことで良いか。

→（委員から異議の声はなかった）

→【山田委員長】両計画書ともに意見は出なかったため、承認することとする。パブリックコメン

トの手続きを進めること。

D) 計画作成のスケジュール

河川環境課から、配付資料 2 について説明

■質疑応答・コメント

- ・ 【山田委員長】「山田委員長主催の勉強会」について、これまでに虫明委員長のもとで様々な活動がなされてきたが、これだけ大きなプロジェクトとなると、全貌を理解することは大変である。例えば、みためし行動について進捗や成果、苦労している点、前に進めない原因等、私自身が把握したいという気持ちがあり、長丁場の勉強会をしたいと考えた。ぜひ、委員の方々も勉強会に参加していただければと思う。参加することによって、理解が深まり、新しい意見が生まれる可能性がある。当日の参加は、WEB 参加でも中央大学でもどちらでも構わない。
→【事務局】後日、河川環境課から日程を案内する。
- ・ 【山田委員長】今後の予定について委員から異論はないので、了承する。

E) 規約の変更について

河川環境課から、規約の変更箇所について説明

■質疑応答・コメント

- ・ 【山田委員長】委員から異論はないので、承認する。

F) その他

- ・ 【角田事務局長】健全化の取組について、地域の努力を共有することが大事である。計画の特徴である進捗管理を可視化して示していくことが大事である。今回作成する計画書は実行性がないと意味が無い。情勢が変わっていく中、実行性を得るためにも、計画は進化させていきたい。
- ・ 【山田委員長】今後の会議等は、印旛沼の近くの会議室でも会議できないか検討していただきたい。私はカヌーやカヤック、自転車に興味であり、1 週間に 2 回くらいはプライベートで印旛沼を訪れている。様々な地域での活動を情報発信していただけないか。市民団体でも多くの活動をしていると思うので、情報を教えていただき、自分も参加したいし、興味のある方は参加していただきたい。
- ・ 【事務局】本日配付している 2 月 18 日時点版の第 3 期行動計画で掲載している図表等について、掲載許可調整中の図や写真があるため、取り扱いに注意していただきたい。

—以上—