

印旛沼流域水循環健全化会議

第 27 回 委員会

関連取組の報告等

目次

1. 関連取組の報告	1
1) 地域適応コンソーシアム事業	1
2) 先進的な流域マネジメントに関するモデル調査	4
3) 印旛沼源流域の里山における環境教育	4
4) 印旛沼の漁業	4
5) 印旛沼の水質変化とその要因	4
2. その他	5
1) 第8回印旛沼・流域再生大賞の募集	5
2) 里沼ウォーキングマップの改訂	6

1. 関連取組の報告

1) 地域適応コンソーシアム事業

地域適応コンソーシアム事業は、平成 29 年度から 3 ケ年の予定で、環境省・農林水産省・国土交通省が連携して実施しているものである。

当該事業では、地域における気候変動影響の予測評価や具体的な適応策の立案・実施に役立てることを目的として、地域のニーズに基づく気候変動の影響予測・影響評価に関する調査等を実施している。

印旛沼では、気候変動が印旛沼の水質に与える影響とその関連性を明らかにし、河川・農林・環境分野といった様々なステークホルダーを巻き込んでその適応策を検討している。

本年度は検討の 2 ケ年目であり、適応策の社会実装に向けた具体的な取組方法の検討を行いつつ、気候変動による影響予測を行っている。

(1) 事業の概要

【計画】2-3 気候変動による印旛沼とその流域への影響と流域管理方法の検討(公開用)

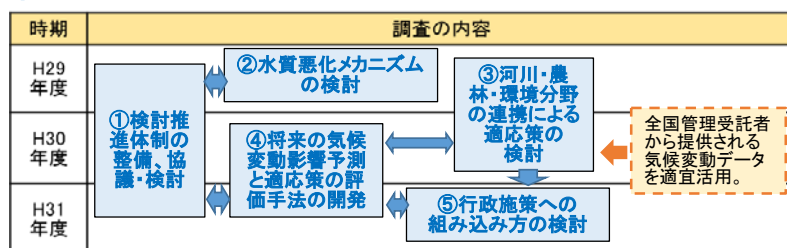
【分野:水環境、対象地域:千葉県(関東地域全域)】

地域適応コンソーシアム関東地域事業

■ 目的

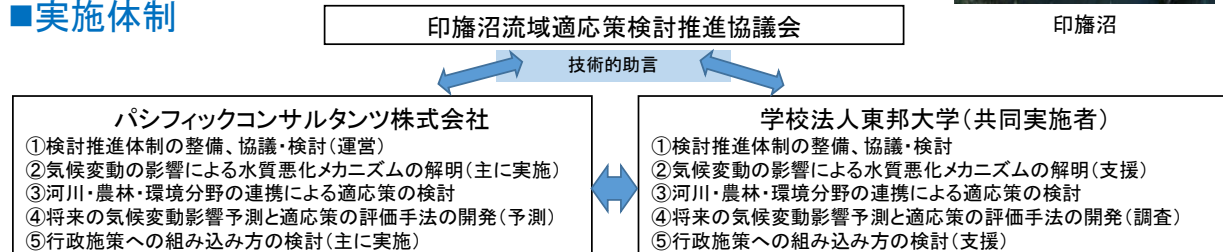
- 印旛沼は、人口増加や都市化に加え、気候変動の影響による気温の上昇、短時間強雨や大雨の発生頻度の増加等によって、水質悪化や洪水のリスクが高まっている。特に水質は、上水・農業用水・工業用水としても利用されており、改善が期待されているものの、気候変動が水質に与える影響の詳細は明らかにされていない。
- 本調査では、気候変動が印旛沼の水質に与える影響とその関連性を明らかにし、その適応策として、河川・農林・環境分野が連携した流域管理方法を検討する。

■ 調査計画(3カ年)



印旛沼

■ 実施体制



(2) 平成 30 年度の成果概要及び平成 31 年度の取組計画

【成果概要】2-3 気候変動による印旛沼とその流域への影響と流域管理方法の検討(公開用)

調査結果の概要

■ 平成30年度の成果

＜気候変動影響予測＞

- 流域からの流入量は、年平均ベース(総量)で見ると、現在⇒将来で減少傾向と予測された。
- 一方、時間雨量で見ると、流域平均雨量50mm/hr等の強い雨の発生頻度は、現在に比べて将来では増加する予測結果となった。
- 上記のように雨量・流入量に変化すること起因し、水質悪化要因である植物プランクトン増加の基となる栄養塩について、出水時流入負荷量の増加、その結果年総流入負荷量が増加する可能性が示唆される予測結果となった。

＜適応策の検討＞

- 印旛沼流域適応策検討推進協議会の下、河川・農林・環境分野の学識者、行政等が参加する勉強会を月1回程度開催し、適応策の効果、社会実装について検討した。

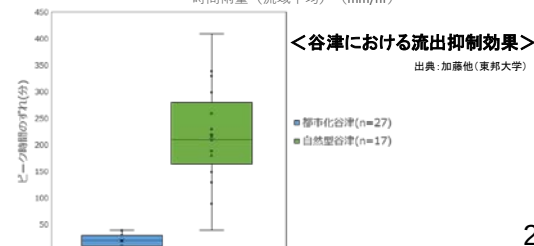
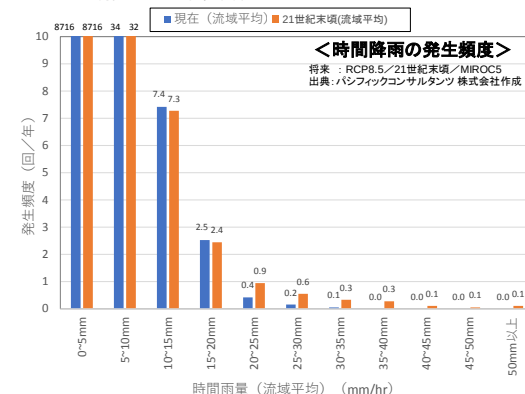
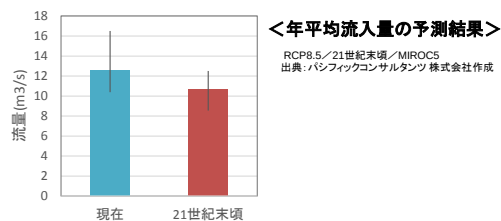
適応策メニュー	内容
A 谷津での貯留	谷津の持つ流出抑制機能の活用、小堰堤の設置等による機能強化等により、降雨時の流出を抑制する。
B 水田の遊水機能を活用	豪雨発生時等に、休耕田等に水を引き込むなど水田の遊水機能を活用し、流出を抑制する。
C 水位管理	印旛沼の管理水位を低下させることで水質の改善、治水安全度の向上を図る。
D 循環かんがい	低地排水路から高栄養塩水の排水量を減らす。
E 排水機場を活用した沼内循環	機場のポンプ等を使い、水の流動化を図る。

■ 明らかとなった課題

- 将来予測において用いる気候パラメータについて、対象流域周辺との比較等により、妥当性の検証を行っておく必要がある。(H31年度検討予定)
- 気候変動影響予測において、21世紀末頃の社会条件を考慮する必要性が指摘された。

■ 平成31年度の調査計画

- 将来気候変動影響予測の充実・精緻化
- 適応策メニューの検討・評価
- 適応策の社会実装方法の検討



2

(3) 平成 30 年度の取組状況

① 将来気候変動影響予測と適応策の評価手法の検討

- 気候変動による影響予測、適応策の効果予測(評価)を行うため、モデルを構築した。
- 地域適応コンソ全国事業より提供された気候シナリオを用い、印旛沼流域の将来の気候変化、気候変化による影響(流入量、負荷量)をモデルにより試行的に予測した。

② 適応策の具体的な検討、効果予測等に必要なデータの取得

A) 適応策の具体的な検討

- 適応策の具体的な検討を行うため、定期的に勉強会を開催し、検討や意見交換を行っている。(今後も引き続き月1回程度の頻度で開催の予定)
- 勉強会における検討・意見交換を受けて、様々な連携が生まれている。適応策関連では、多面的機能支払制度を活用した取組推進の検討に着手している。

B) 効果予測等に必要なデータの取得

谷津を活用した適応策の効果を評価するため、印旛沼流域の谷津をフィールドとして、現地調査(水位、流量、雨量、水質等)を継続実施している。

【適応策検討のための勉強会 開催実績】

No.	開催日	開催した勉強会	開催概要
①	5/7	湧水に関する勉強会 （@千葉大学）	・ 水環境研究所（瀧・岩井先生）を招き、谷津における湧水調査等について講演、意見交換
②	5/14	印旛二期事業現地見学会 （@印旛沼周辺）	・ 印旛二期事業の水利施設を見学した後、意見交換（@成田土木事務所）
③	6/13	第1回里山グリーンインフラ勉強会 （@東邦大学）	・ キックオフ、事業概要説明 ・ 関連プロジェクト
④	7/4	第2回里山グリーンインフラ勉強会 （@東邦大学）	・ 現地調査報告 ・ 印旛沼の治水について ・ 適応策の推進方策について
⑤	8/1	第3回里山グリーンインフラ勉強会 （@東邦大学）	・ 現地調査報告 ・ 農地等を活用した流域治水の政策面からのアプローチについて
⑥	8/10	地域適応コンソーシアム勉強会（農業水利事業関連：第1回） （@東京大学）	・ 印旛沼二期農業水利事業の概要と環境配慮の取り組み等について ・ 灌漑期の低地排水路への流出モデル ・ 灌漑期の低地排水路での短時間間隔の水質調査
⑦	9/4	第4回里山グリーンインフラ勉強会 （@東邦大学）	・ 都市・郊外関係の観点からのグリーンインフラについて ・ 農地に地役権を導入した治水対策について
⑧	10/3	第5回里山グリーンインフラ勉強会 （@東邦大学）	・ 多機能な遊水地について（大柏川第一調節池※の整備から学ぶ）※真間川流域（市川市）
⑨	11/22	第6回里山グリーンインフラ勉強会 （@東邦大学）	・ 谷津での貯留に関する調査研究について ・ 今後の勉強会の運営方針について（今後の継続的な体制等）
⑩	12/13	第7回里山グリーンインフラ勉強会 （@東邦大学）	・ 河川・排水路の生態修復について ・ 今後の勉強会の運営方針
⑪	1/28	第8回里山グリーンインフラ勉強会 （@竹中技術研究所）	・ 谷津奥湿地再生の今後の展開について ・ 2019年の方針について
⑫	3/5	地域適応コンソーシアム勉強会（農業水利事業関連：第2回） （@東京大学）	・ 多面的機能支払制度について（農水省） ・ 白山甚兵衛機場における高頻度での水質変動測定結果

（今後も継続的に月1回程度の頻度で開催の予定）

C) 協議会の継続開催、河川・農林・環境が連携した検討を実施する体制を維持

年2回協議会を開催（第1回：12/5、第2回を3/6に開催）

■ 協議会での議題（概要）

- （1）気候変動による影響予測の検討状況について
 - （2）適応策のメニュー、評価手法の検討状況について
 - （3）地域適応コンソーシアム事業の実施状況について
- ⇒上記について都度進捗報告を行うとともに、検討方針、検討内容等について、技術的助言を得た。





2) 先進的な流域マネジメントに関するモデル調査

3) 印旛沼源流域の里山における環境教育

4) 印旛沼の漁業

5) 印旛沼の水質変化とその要因

2) 里沼ウォーキングマップの改訂

印旛沼の水辺等におけるスポーツや体験型観光などを通じて、市民の方や企業等の河川美化や水質改善等への関心を高めるため、印旛沼里沼ウォーキングマップを作成しており、県や流域市町、観光施設等で配布している。

今年度、マップの記載情報の更新、さらに使いやすさ、見やすさの改良を行っているところである。年度内に更新・改良作業を終え、印刷を行った上で、次年度にマップを関係各所に配付する予定である。

＜里沼ウォーキングマップ改訂案（表紙イメージ）＞

