

## 視点「再生可能エネルギーの創出」

# 遊水地上部空間を活用した太陽光発電 (菱池遊水地)

愛知県建設局



矢作川・豊川CNプロジェクト



# 県内初の遊水地空間を活用した太陽光発電 (菱池遊水地)

- 遊水地の上部空間を有効活用し、CNの推進に加え、地域のにぎわいづくり、自然環境の保全・創出により地域の魅力の向上を図る。
- 2024年度は、「菱池遊水地利活用検討協議会※」を設立し、上部利用方針を合意。  
県と幸田町で連携協定を締結し(2025年2月)、3月から太陽光発電事業者の公募を開始。
- 2025年度は、12月に占用許可申請予定者を決定し、基本協定を締結。今後、事業着手に向け河川占用手続き等を進める。  
(※県、町、地元関係者で構成)

菱池遊水地上部利用方針(イメージパース)

【再エネ】1-4. 水インフラ空間における太陽光発電施設の設置



スケジュール

	2024年度	2025年度	2026年度以降
公募準備等			
地元調整等	○準備会 開催	○協議会 設立・開催	
公募手続き		企画提案の公募	★発電事業者決定
発電事業			占用等手続き・施設整備
菱池遊水地工事			★2026年度 遊水地供用(予定)

完成後のCO<sub>2</sub>削減可能量(試算)  
約1,100t-CO<sub>2</sub>/年  
施設規模(想定)×発電量係数×排出係数  
=2MW×1,278kWh/年/kW×0.421



# 平成20年8月末豪雨

- 日時：平成20(2008)年8月28日から30日
- 最大時間雨量：146.5 mm（気象庁岡崎観測所）
- 浸水被害状況(県内)：床上浸水 2,480棟、床下浸水 14,106棟
- 浸水被害状況(広田川)：床上浸水 23棟、床下浸水 224棟
- 広田川（県管理）の被害：左岸約40mの堤防決壊

## 広田川の被害状況

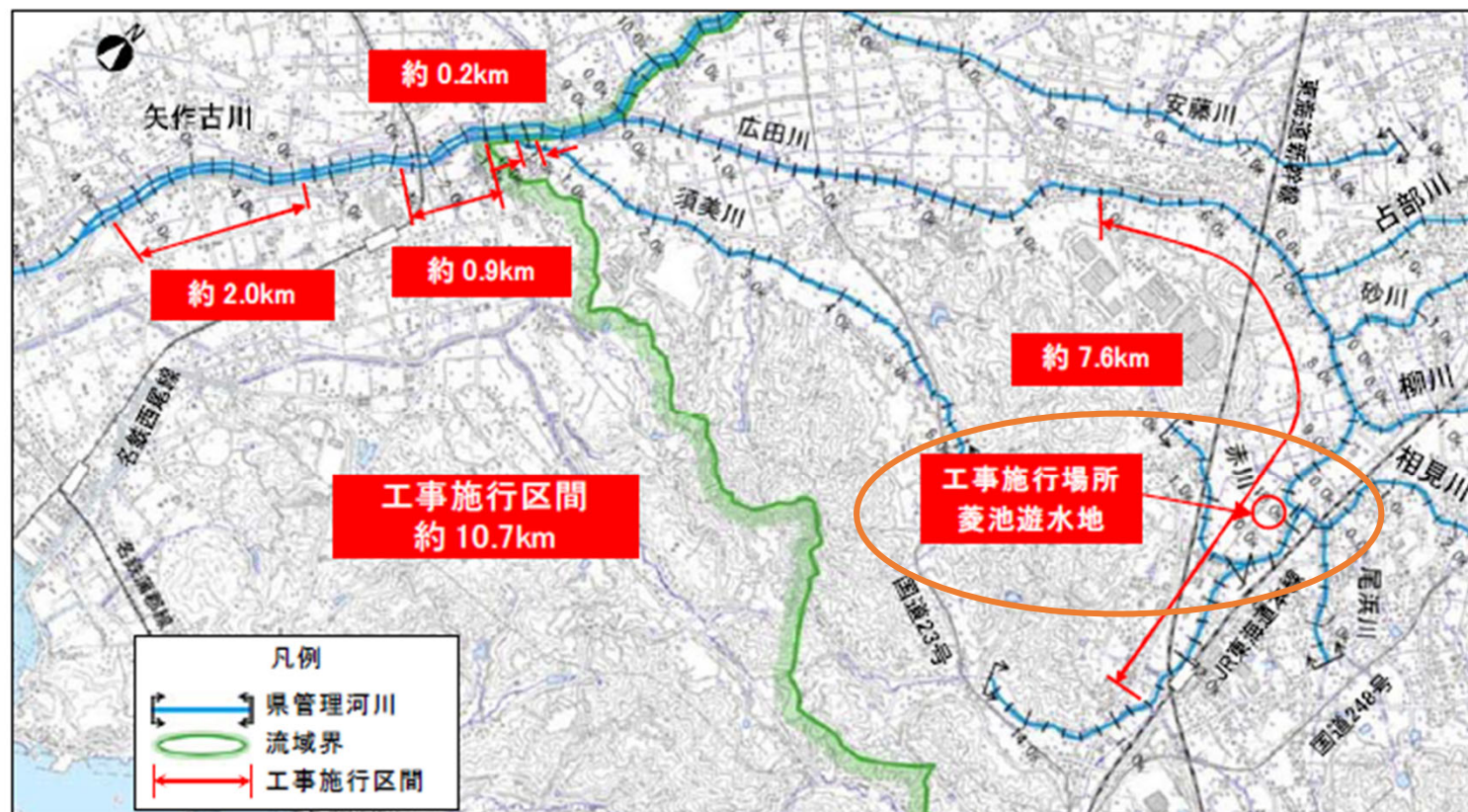




# 河川整備計画の策定

## ●2010年3月 矢作川下流圏域 河川整備計画(矢作古川・広田川編)に菱池遊水地を位置付け

未整備区間である中島橋（5k000）より上流について流下能力の増大を図るため、河床掘削、河道拡幅、築堤、橋梁改築、護岸整備を行う。また、上流部に菱池遊水地を整備する。また、0k000より下流部の堤防高不足、流下能力不足を解消するため、堤防の嵩上げや河床掘削を行う。なお、整備にあたっては、動植物の生息・生育・繁殖環境に配慮する。





# 大規模特定河川事業

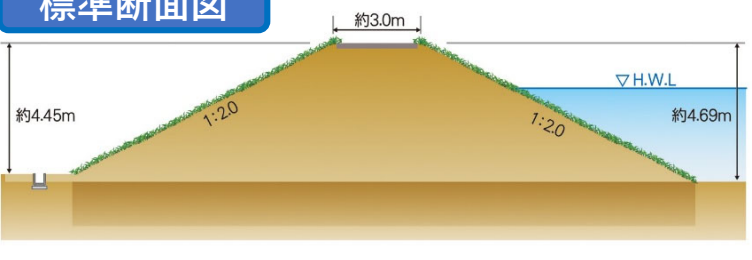
## ●2019年度 大規模特定河川事業(広田川菱池遊水地)着手

### 諸元

位置	広田川 9k600~10k280
面積	24ha(ナゴヤドーム5個分)
貯留容量	654,000m <sup>3</sup> (25mプール約1,400杯)
カット量	93m <sup>3</sup> /s(1/10)
越流堤	越流堤高 T.P.+8.44m 越流延長 200m
周囲堤	盛土式
池底高	T.P.+5.7m



### 標準断面図



概算事業費：約58億円

事業期間：2019~2026年度

# 菱池遊水地上部利用の4つの観点

- ①河川管理者（愛知県）の維持管理の負担軽減  
⇒ 占用による上部空間の有効活用
- ②幸田町の占用による公園として活用  
⇒ 総合的な公園の整備
- ③民間事業者の占用による活用（CN）  
⇒ 公共性・公益性を確保
- ④自然環境の保全・創出  
⇒ 治水と調和した河川環境の整備と保全に努める

# 菱池遊水地上部利用の検討経緯

- 2008年8月 平成20年8月末豪雨(広田川堤防決壊)
- 2010年3月 矢作川下流圏域 河川整備計画策定
- 2020年3月 幸田町都市計画マスタープランに公園整備検討などを位置付け  
菱池遊水地の整備にあわせ、町民のレクリエーションの場となる総合的な公園の整備を検討
- 2021年9月～ 矢作川CNプロジェクトに着手
- 2022年3月 矢作川CNプロジェクトの全体像を発表  
再生可能エネルギーの創出のため、遊水地での太陽光発電施設の設置を対策案として位置付け
- 2023年3月 矢作川CNプロジェクトの取組施策として、菱池遊水地における太陽光発電施設の設置を位置付け



# 菱池遊水地上部利用の合意形成

- ①2023年12月 第1回 菱池遊水地利活用検討協議会準備会
- ②2024年10月 第2回 菱池遊水地利活用検討協議会準備会
- ③2025年2月 菱池遊水地利活用検討協議会  
上部利用方針を合意
- ④2025年2月17日 愛知県と幸田町の相互の連携・協力に  
関する協定締結

## 【菱池遊水地利活用検討協議会 構成員】

地元関係者	岩堀区 区長
	野場区 区長
	菱池開墾区 工区長、副工区長
幸田町	町長
愛知県	西三河建設事務所 所長
	建設局 河川課長



協定締結式(2025.2.17)



# 菱池遊水地の上部利用方針



SDGs未来都市  
幸田

治水上重要な河川施設である菱池遊水地は、約19ha（堤防除く）と広大な面積を有することから、平常時の上部空間の活用は、地域にとっても大きなインパクトがある。

このため、地域のニーズを踏まえ、3つのゾーンに区分して、この空間の効果的な活用を図っていく。

イメージパース

- ①CN（カーボンニュートラル）ゾーン（約5ha）  
・カーボンニュートラルの推進



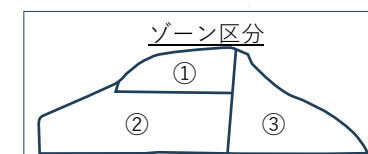
太陽光発電施設

広田川

湿地環境

- ②公園ゾーン（約8ha）  
・地域のにぎわいづくり

- ③自然環境ゾーン（約6ha）  
・河川環境、自然環境の保全・創出





# 菱池遊水地の整備状況



# 民間占用による太陽光発電の実施

## 既存の枠組みからの脱却

これまで実施していなかった民間占用による太陽光発電  
設備の設置への取組み

### ◆公共性・公益性の確保

①矢作川・豊川CNプロジェクトにおいて県の施策に位置付け

⇒ 公共性

②地域での電力活用 ⇒ 公益性

a. 災害時や計画停電時等の非常時に、住民等が無償で使用できる防災コンセントを設置。また、移動式蓄電池2台を設置。

b. 菱池遊水地の管理のための機器へ電力を供給。

c. 幸田町の公園施設（計画中）へ電力を供給。

⇒公共性・公益性のある事業として、事業者による河川占用が可能<sup>10</sup>



## ●準則第7第2号

〔抜粋〕

（占用施設）

第七 占用施設は、次の各号に規定する施設とする。

二 次のイからホまでに掲げる施設その他の公共性又は公益性のある事業又は活動のために河川敷地を利用する施設

# 菱池遊水地における 太陽光発電事業者の公募概要

## 〔概要〕

- CNゾーンにおいて河川占用により太陽光発電事業を行う民間企業等およびその事業内容の提案を募集
- 最も優れた企画提案書を特定し、占用許可申請予定者とする

## 〔スケジュール〕

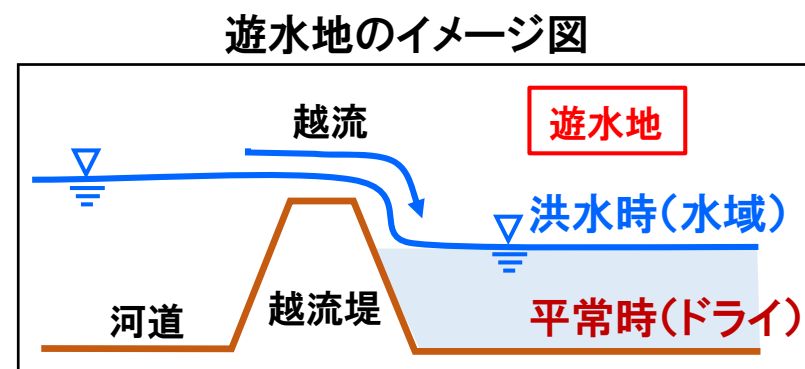
- ①2025年3月18日 手続き開始
- ②2025年10月27～30日 企画提案書の提出
- ③2025年11月26日 プロポーザル評価委員会による審査
- ④2025年12月25日 占用許可申請予定者と基本協定の締結

# 菱池遊水地上部空間を活用した 太陽光発電のポイント①

## ポイント① 占用許可の基本的な考え方

### ◆構造等の条件

- ① 遊水地は常時に水がなく一定規模の洪水時に河川から流入して水域となるため、対応した発電施設とする。



- ② 施設の設置により、遊水地の治水機能に影響を及ぼさないようにする。（面積10 m<sup>2</sup>あたり阻害容量1.0 m<sup>3</sup>未満）
- ③ 施設が風や洪水の流入により飛散したり、流されたりして堤体や越流堤を損傷させることがない構造とする。



# 菱池遊水地上部空間を活用した 太陽光発電のポイント②

## ポイント② 日常的な維持管理の分担

◆全体19haと広大な遊水地を各ゾーンで維持管理を分担する

① C N（カーボンニュートラル）ゾーン〔約5ha〕⇒ 発電事業者

② 公園ゾーン〔約8ha〕⇒ 幸田町

③ 自然環境ゾーン〔約6ha〕⇒ 愛知県

