

河川環境整備事業 事業再評価 説明資料

平成19年3月2日

手賀沼・印旛沼・根木名川圏域流域懇談会
手賀沼部会事務局

1

目次

- 1. 事業再評価の進め方.....3
- 2. 千葉県が進める河川環境整備事業.....8
- 3. 河川環境整備事業の再評価.....13
- 4. 今後の方針.....25

2

1 . 事業再評価の進め方

3

1.1 事業再評価の背景

長引く景気低迷
公共事業予算の減少
公共事業への関心の高まり
情報の透明性の確保
国民の環境回帰指向

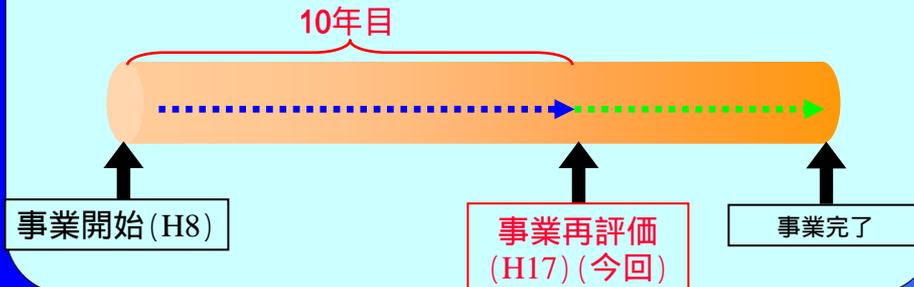
公共事業を評価する仕組み

4

1.2 対象事業

〔対象〕： 事業採択後5年経過して未着工
事業採択後10年目
再評価実施後5年目

〔河川環境整備事業の場合〕



5

1.3 事業再評価の進め方(1)

すべての公共事業について

(千葉県県土整備部所管国庫補助事業再評価実施要領)



6

1.3 事業再評価の進め方(2)

流域懇談会の視点

評価監視委員会の視点

事業の進捗状況
社会経済情勢等
コスト縮減・代替案の可能性
事業の投資効果



河川整備計画との整合
地域への恩恵(水質改善)

[継続]

審議

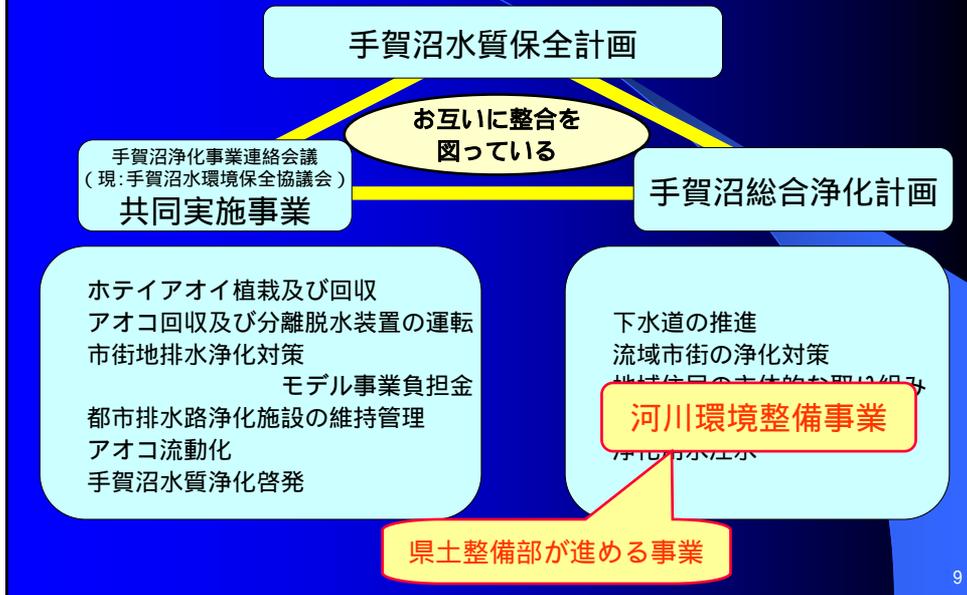
[中止]

流域懇談会の結果をふまえて千葉県が判断

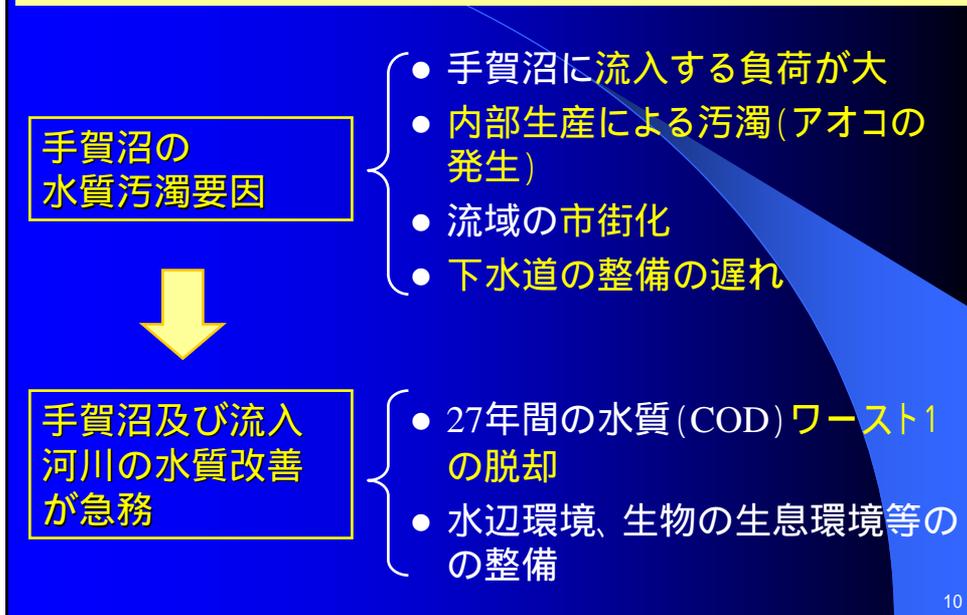
2. 千葉県が進める

河川環境整備事業

2.1 事業の位置付け



2.2 事業採択時の計画目標



2.3 事業内容

● 目標水質

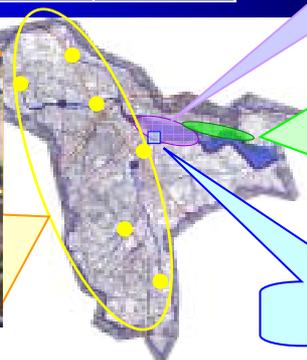
	計画値 (mg/L)	環境基準 (mg/L)
手賀沼中央 (COD75%値)	13	5以下
大堀川 (BOD75%値)	8	8以下
大津川 (BOD75%値)	5	5以下



浚渫



河川浄化施設



植生浄化帯の設置

汚濁拡散防止

11

2.3 事業内容

河川環境整備事業計画一覧表

工種	計画数量	平成17年度までの事業量	残事業量	進捗率
浚渫	650,000m ³	551,000m ³	99,000m ³	85%
河川浄化施設	6基	3基	3基	50%
汚濁拡散防止対策	1箇所	0箇所	1箇所	0%
植生浄化帯	1,900m	0m	1,900m	0%
事業費	162.6億円	98.9億円	63.7億円	61%

12

3 . 河川環境整備事業の再評価

13

3.1 進捗状況

千葉県が進める
河川環境整備事業の進捗状況

事業再評価の視点

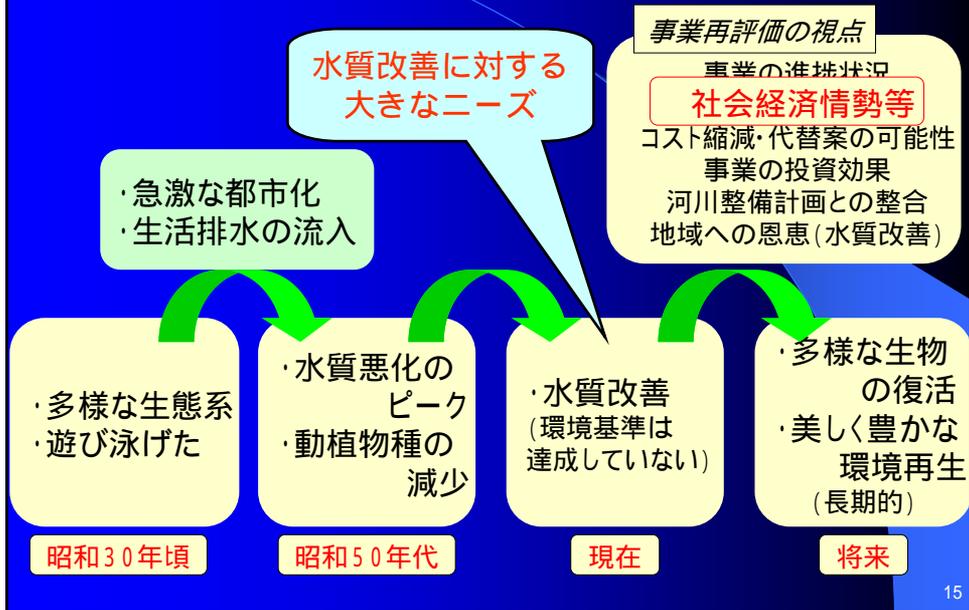
事業の進捗状況

社会経済情勢等
コスト縮減・代替案の可能性
事業の投資効果
河川整備計画との整合
地域への恩恵(水質改善)

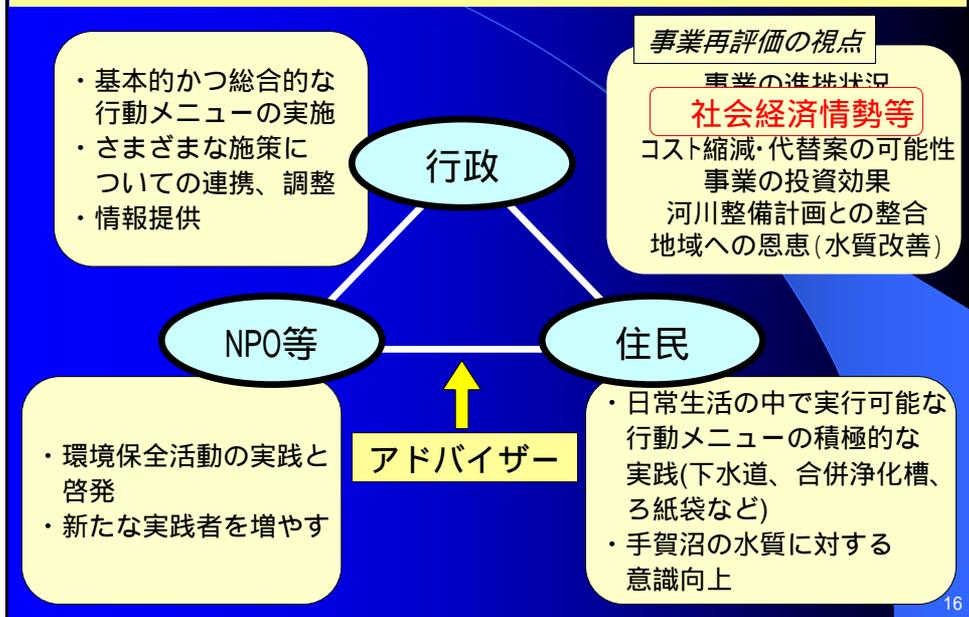


14

3.2 社会状況の変化



3.3 地域の対応



3.4 河川整備計画との整合

河川整備計画が
策定されている河川



河川整備計画の中で、河川環境整備
事業が位置づけられている。

河川整備計画との整合は取れている。
コスト縮減についても検討されている。

事業再評価の視点

事業の進捗状況
社会経済情勢等

コスト縮減・代替案の可能性

事業の投資効果

河川整備計画との整合

地域への恩恵(水質改善)

コスト縮減の例

~ふれあい緑道~
(浚渫土の有効利用)



3.5 事業の投資効果

手賀沼の水質の状況(手賀沼中央)

	H8年度	H17年度	目標値	環境基準
COD(mg/l)	27.0	9.3	13.0	5.0
T-N (mg/l)	4.5	2.8	2.7	1.0
T-P (mg/l)	0.49	0.17	0.20	0.10

H8・・・事業開始年
CODは75%値、T-P及びT-Nは平均値

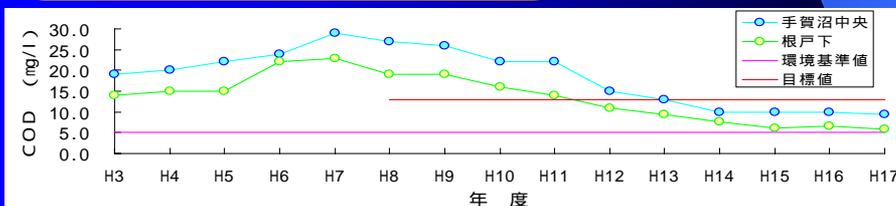
事業再評価の視点

事業の進捗状況
社会経済情勢等
コスト縮減・代替案の可能性

事業の投資効果

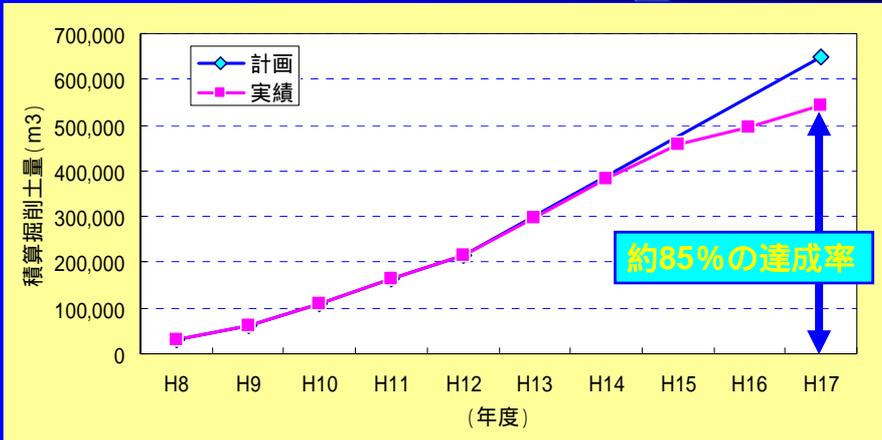
河川整備計画との整合

地域への恩恵(水質改善)



(1) 浚渫による効果の発現状況

- 手賀沼上流域のリン含有量の高い区域を浚渫
- リン濃度の高い箇所は減少

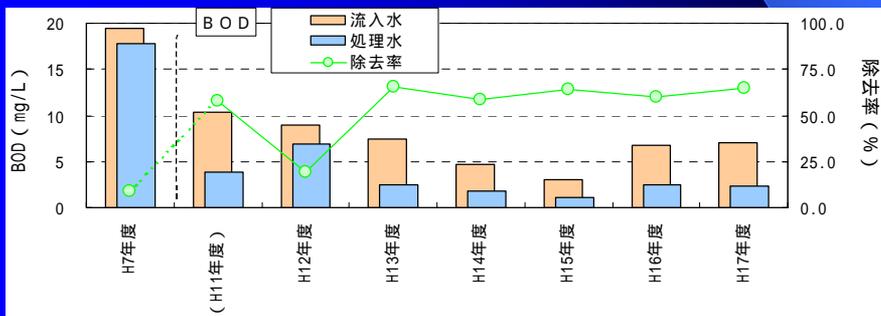


19

(2) 河川浄化施設の効果の発現状況

大堀川礫間浄化施設

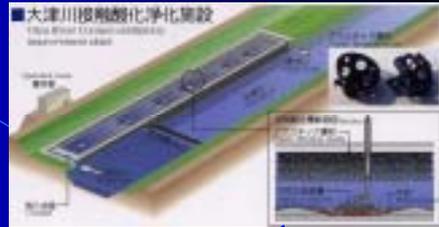
- 施設のBOD除去率は約60～70%
- 流入BODは低下傾向
- 処理水質は、環境基準D類型(BOD=8mg/L)以下
- 環境基準の達成に大きく貢献



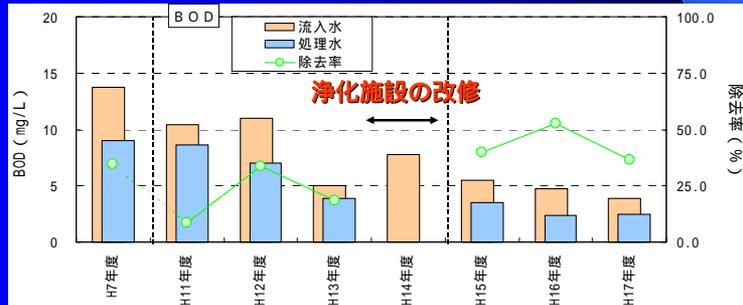
20

大津川接触酸化浄化施設

- 改修後の除去率は約30～50%
- 流入水質は低下傾向
- 改修後の処理水質は、
BOD=約5mg/L以下
- 環境基準の達成に大きく貢献



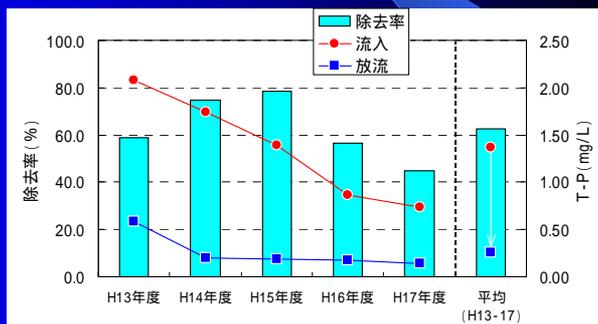
汚泥の引き抜き装置を設置



21

河川浄化施設（逆井リン除去施設）

- T-P除去率は約40～80%
- 処理水質は横ばい、流入水質が低下傾向



浄化施設の浄化効果（T-P）

22

3.6 費用対効果の算出

費用便益比 (B/C)	総便益 ⁽¹⁾ (B)	総費用 ⁽²⁾ (C)
1.6	274.6	171.7

(億円)

1.6 > 1...OK

事業再評価の視点

事業の進捗状況
社会経済情勢等
コスト削減・代替案の可能性
事業の投資効果
河川整備計画との整合
地域への恩恵(水質改善)

H17.4治水経済調査マニュアル(案)に基づいて算出
整備期間(H8~H22)+評価期間50年
1...CVM調査(支払意思額の調査)の結果を基に
手賀沼流域内で算定
2...総費用は千葉県が進める河川環境整備事業について、
工事費と維持管理費用とを合わせて算定

23

3.7 河川環境整備事業の評価

- ・手賀沼の水質改善に大きく貢献
- ・流入負荷量は河川対策、流域対策等の施策により減少傾向
- ・B/Cでみると、事業効果を発現

**水質改善に大きな役割を果たしており、
事業の効果が確認できた。**

↓
手賀沼の現状水質は環境基準値に達成していない

↓
事務局では「**事業の継続**」を提案

24

4 . 今後の方針

25

河川環境整備事業の概要 (実施予定事業)



26

再評価実施事業調書

番号		事業名	河川環境整備事業		路線又は箇所名等		手賀沼	
事業所管課		河川環境課		事業主体		千葉県		
事業化年度	平成 8 年	用地着手年度	平成 10 年	工事着手年度	平成 8 年	再評価の理由	事業採択後 10 年目の事業	
費用便益比 B / C	1.7	総費用	160.7 億円	総便益	277.5 億円	基準年	平成 17 年	

総費用については残存価値を考慮していない

事業概要

(目的)

手賀沼では、昭和 30 年代後半からの高度成長期における急激な都市化により、大量の生活廃水が流れ込むようになり、水質が悪化した。その結果、昭和 49 年から平成 12 年まで COD で見た場合に日本一汚れた沼であった。こうした水質の悪化を改善すべく、沼内のヘド口の浚渫や、手賀沼に流入する汚濁物質を減らすための河川浄化施設や汚濁拡散防止施設の整備を行い、多様な生物種が存在した昔の手賀沼に近づけることを目的とする。

(平成 17 年度までの主な実施内容)

- ・ 浚渫 浚渫量 V=551,000m³
- ・ 河川浄化施設の設置及び改修
改修...大堀川礫間浄化施設、大津川接触酸化浄化施設
新設...逆井河川浄化(リン除去)施設

事業の進捗状況

	全体計画(億円)	投資事業費(億円) (H8~H17 まで)	残事業費(億円) (H18 以降)	進捗率(%)
全体(再評価前)	162.6	98.9	63.7	60.8

事業内容(%)は H17 現在の進捗率)

- 浚渫 : 551,000m³/650,000m³ (85%)
- 浄化施設 : 3 箇所/6 箇所 (50%)
- 汚濁拡散防止 : 0 箇所/1 箇所 (0%)
- 植生浄化帯 : 0m/1,900m (0%)

	全体計画(億円)	投資事業費(億円) (H8~H17 まで)	残事業費(億円) (H18 以降)	進捗率(%)
全体(再評価後)	149.0	98.9	50.1	66.4

事業内容(%)は H17 現在の進捗率)

- 浚渫 : 551,000m³/551,000m³ (100%)
- 浄化施設 : 3 箇所/6 箇所 (50%)
- 汚濁拡散防止 : 0 箇所/1 箇所 (0%)
- 植生浄化帯 : 0m/3,000m (0%)
- 植生浄化施設 : 0 箇所/1 箇所 (0%)

<p>社会経済情勢等</p> <p>流域状況 手賀沼周辺の急激な都市化により、湧水などの自然な水源が減る一方で生活廃水等が増大し、水質が悪化した。現在は一時期に比べ水質は改善したとはいえ、まだ環境基準には達していないことから、河川管理者として手賀沼に流入する汚濁負荷量を削減することでさらに水質を改善する必要がある。</p> <p>今後の事業実施 汚濁拡散防止施設、植生浄化帯、植生浄化施設の設置を行う。汚濁拡散防止施設の設置は、沼へ流入する汚濁負荷を大津川河口部で直接的に受止め、水をきれいにする。植生浄化施設や植生浄化帯は水生植物がリンや窒素を栄養分として吸収することや流水中の汚濁物質が水生植物にぶつかって沈殿・堆積することによって、水をきれいにする。河川浄化施設は、現在の水質を保全するために現有の施設は継続運転することで汚濁物質を取り除く。</p> <p>水質状況の変化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ COD・・・27.0mg/l、T-N・・・4.5 mg/l、T-P・・・0.49 mg/l (事業着手年である H8 の数値) <p>投資効果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ COD・・・9.3mg/l、T-N・・・2.8 mg/l、T-P・・・0.17 mg/l (H17) ・ 費用便益比 (B/C)・・・1.7 (総便益：277.5 億円,総費用：160.7 億円) <p>その他 (関連事業)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 第 4 期手賀沼湖沼水質保全計画 (H14.3～) ・ 第 5 期手賀沼湖沼水質保全計画 (現在策定中) ・ 手賀沼総合浄化計画 	
対応方針 (案)	事業継続とする

