

再 評 価 調 査 書

I 事業概要																																							
事業名	下水道事業																																						
地区名	にっこうがわがかりゅうりゅういきげすいどう 日光川下流流域下水道																																						
事業箇所	津島市、愛西市、弥富市、あま市、海部郡大治町、海部郡蟹江町																																						
事業のあらまし	<p>日光川下流流域下水道は、津島市、愛西市、弥富市、あま市、海部郡大治町及び海部郡蟹江町の4市2町を対象とした流域下水道である。本事業は、関連市町による公共下水道の整備と連携を図りながら、県が根幹的な施設である幹線管渠、ポンプ場及び処理場を整備するものである。</p> <p>2002年度に事業着手し、2010年3月に全市町同時に供用を開始した。計画処理人口に対する下水道を使用できる人口の割合は2020年度末で40%であり、さらに下水道が使用できる区域を拡大するため、県と関連市町で連携して整備を進めている。</p> <p>【事業概要（全体計画）】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>計</th> <th>津島市</th> <th>愛西市</th> <th>弥富市</th> <th>あま市</th> <th>大治町</th> <th>蟹江町</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>計画処理区域面積 (ha)</td> <td>6,039.6</td> <td>1,339.2</td> <td>856.8</td> <td>877.1</td> <td>1,686.5</td> <td>611.0</td> <td>669.0</td> </tr> <tr> <td>計画汚水量 (m³/日)</td> <td>146,100</td> <td>28,700</td> <td>20,100</td> <td>17,400</td> <td>44,100</td> <td>18,900</td> <td>16,900</td> </tr> <tr> <td>計画処理人口 (人)</td> <td>283,570</td> <td>56,860</td> <td>41,050</td> <td>35,440</td> <td>85,860</td> <td>31,500</td> <td>32,860</td> </tr> </tbody> </table>								計	津島市	愛西市	弥富市	あま市	大治町	蟹江町	計画処理区域面積 (ha)	6,039.6	1,339.2	856.8	877.1	1,686.5	611.0	669.0	計画汚水量 (m ³ /日)	146,100	28,700	20,100	17,400	44,100	18,900	16,900	計画処理人口 (人)	283,570	56,860	41,050	35,440	85,860	31,500	32,860
	計	津島市	愛西市	弥富市	あま市	大治町	蟹江町																																
計画処理区域面積 (ha)	6,039.6	1,339.2	856.8	877.1	1,686.5	611.0	669.0																																
計画汚水量 (m ³ /日)	146,100	28,700	20,100	17,400	44,100	18,900	16,900																																
計画処理人口 (人)	283,570	56,860	41,050	35,440	85,860	31,500	32,860																																
事業目標	<p>【達成（主要）目標】</p> <p>本事業の実施により、生活排水等を適正に処理し、下水道計画区域内の生活環境の改善と公共用水域の水質保全を図ることを目標とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・下水道計画処理人口に対する下水道を使用できる人口の割合 100% 																																						
計画変更の推移		事業採択時 (2002年度)	再評価時 (1回目) (2011年度)	再評価時 (2回目) (2021年度)	変動要因の分析																																		
	事業期間	2002～2042	2002～2043	2002～2063	<ul style="list-style-type: none"> ・事業期間については、関連市町の公共下水道の整備期間の見直しによる。 ・事業費については、処理場規模の見直しや、整備実績に基づく精査による。 ・計画処理面積については、関連市町の見直しによる。 																																		
	事業費 (億円)	1,350	1,350	1,191																																			
	経費内訳	工事費	1,296	1,296				1,137																															
		用補費	54	54				54																															
その他		—	—	—																																			
事業内容	全体計画 (2002策定) 計画処理区域面積： 6,006.0ha 幹線管渠：66km ポンプ場：3箇所 処理場：1箇所	全体計画 (2002策定) 計画処理区域面積： 6,006.0ha 幹線管渠：66km ポンプ場：3箇所 処理場：1箇所	全体計画 (2017策定) 計画処理区域面積： 6,039.6ha 幹線管渠：66km ポンプ場：3箇所 処理場：1箇所																																				

II 評価

①事業の必要性の変化

1) 必要性の変化

【事業採択時の状況】

津島市の一部を除き下水道(汚水)が未整備のため、生活排水の多くが未処理のまま水路や側溝に流されていた。これらの排水は、周辺環境・居住環境に悪影響を及ぼすとともに、公共用水域の水質汚濁の原因となるため、早急な下水道整備が必要であった。

このため、津島市をはじめとする1市8町(当時)を対象として、2002年度から県と市町による日光川下流流域下水道事業に着手した。

【再評価時(1回目:2011年度)の状況】

2010年3月から全市町同時に一部区域の供用を開始し、2010年度末における計画処理人口に対する下水道を使用できる人口の割合は15%となり、約4.7万人が下水道を使えるようになった。

【再評価時(2回目:2021年度)の状況】

供用区域の拡大により、2020年度末における計画処理人口に対する下水道を使用できる人口の割合は40%となり、約11.3万人が下水道を使えるようになった。

【変動要因の分析】

再評価時(1回目:2011年度)と比べると新たに約6.6万人が下水道を使えるようになったが、未だ約17.0万人の住民が下水道を使用できない状況にある。また、2019年度末時点における下水道普及率を比較すると、全国平均79.7%、愛知県平均79.3%に対して、関連4市2町は36.4%と大幅に低い状況である。

判定

B

- A: 事業着手時に比べ必要性が増大している。
- B**: 事業着手時に比べ必要性にほとんど変化がない。
- C: 事業着手時に比べ必要性が著しく低下している。

【理由】

未だ約17.0万人の住民が下水道を使用できない状況にあるため、事業採択時に比べて必要性にほとんど変化がない。

②事業の進捗状況及び見込み

1) 進捗状況

【事業計画及び実績】

		2002~2010	2011~2020	2021~2030	2031~2043	2044~2063	計
工種区分	調査・設計	←					→
	用地補償	←	→				
	工事						
	管渠	←					→
	ポンプ場	←				→	
	処理場	←					→
事業費	前回計画	783	752	825	620		2,980
	実績	783	541				
	今回計画	783	541	710	702	736	3,472

※事業費は流域(県事業)と流域関連(市町事業)の合計

【進捗率】

	これまでの計画に対する達成状況			全体進捗状況	
	計画【①】	実績【②】	達成率(%)【②÷①】	計画【③】	達成率(%)【②÷③】
処理面積(ha)	2,755.2	1,912.0	69%	6,039.6	32%
処理人口(人)	159,091	113,409	71%	283,570	40%
事業費(億円)	1,534.8	1,324.4	86%	3,471.8	38%
うち 流域	738.4	610.6	83%	1,191.4	51%
うち 流域関連	796.4	713.8	90%	2,280.4	31%

【施工済みの内容】 ※2020 年度末（括弧書きは全体計画値）

処理区域面積	1,912.0ha	(6,039.6ha)
整備面積	1,981.2ha	(6,039.6ha)
幹線管渠	62.8km	(66km)
ポンプ場	3箇所	(3箇所)
処理場	1箇所	(1箇所)
処理能力	36,150m ³ /日	(146,200m ³ /日)

【事後評価に準ずるフォローアップ】

下水道の普及（計画処理人口に対する下水道を使用できる人口の割合の増加）に伴い、公共用水域の水質の改善が期待できる。

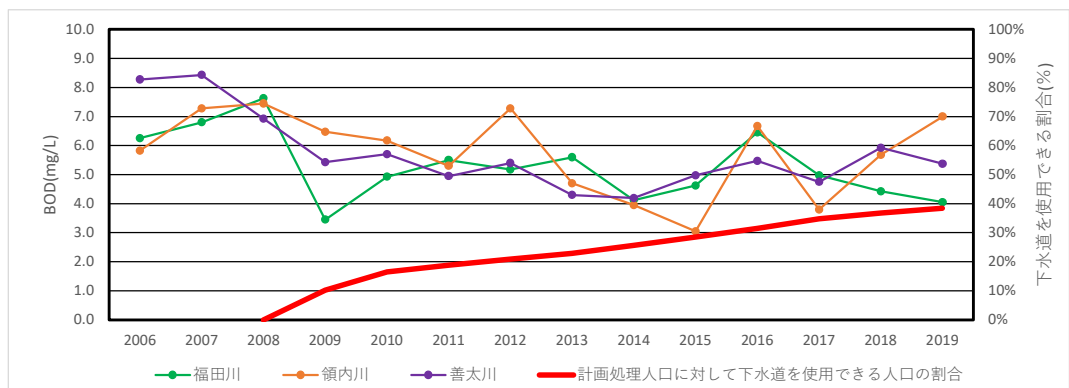
日光川下流流域下水道の整備により水質改善が期待される水域のうち、3河川についてBODを測定した結果（下図）を見ると、年度毎のばらつきはあるものの、徐々に水質が改善している傾向が見てとれる。

2020 年度末の計画処理人口に対する下水道を使用できる人口の割合は 40%であり、今後のさらなる下水道の普及に伴い、改善効果は大きくなると想定する。

* 水質調査地点：福田川、領内川、善太川

* BOD（生物化学的酸素要求量）：

水中の汚濁物質（主として有機物）が微生物によって酸化分解されるときに必要なとされる酸素量で、河川の汚濁を表す代表的指標。値が大きいほど汚濁の度合いが著しいことを示す。



日光川下流流域下水道計画区域内における河川水質 (BOD) の経年変化

2) 未着手
又は長期化の理由

関連市町が管渠整備を進める中で、水道管やガス管等の支障物件の移転補償等に費用を要している。各市町とも単年度予算の大幅な増額が困難な状況であり、事業期間を延長して事業費を確保する。

3) 今後の事業進捗の見込み

【阻害要因】

事業期間を延長して必要な事業費を確保した。今後も長期の事業となることから、社会情勢の変化に応じた効率的・効果的な整備を図る必要がある。

【今後の見込み】

人口動向と社会情勢の変化に応じて適宜計画を見直し、新技術を取り入れることで早期の整備概成を図る。

判定

B

A：これまで事業は順調であり、引き続き計画通り確実な完成が見込まれる。

ⓑ 次のいずれか（該当する項目に「○印」を付ける）

・これまで事業は順調である。今後は多少の阻害要因が見込まれるものの、一定の期間等を要すれば、解決できる見通しがあり、ほぼ計画通りの完成が見込まれる。

○これまで事業が長期化していたが、事業期間を延長したことにより、今後は阻害要因がなく、ほぼ計画通りの完成が見込まれる。

- ・これまでの事業長期化により、事業期間を延長した。今後も多少の阻害要因が見込まれるが、一定の期間等を要すれば、解決できる見通しがあり、ほぼ計画通りの完成が見込まれる。

C：阻害要因の解決が困難で、現時点では、事業進捗の目処がたたない。

【理由】

関連市町の管渠整備の投資計画に合わせて事業期間を延長した。社会情勢の変化に応じた効率的・効果的な整備を行うことで、ほぼ計画通りに整備が完了する見込みである。

1) 貨幣価値化可能な効果(費用対効果分析結果)の変化

【貨幣価値化可能な効果(費用対効果)分析の算定基礎となった要因変化の有無】

- ・下水道事業における費用効果分析マニュアル(2021年4月)の改定にあわせて、以下の点を中心に前回評価から変更。
 - 評価実施年度より前に計上された費用及び便益について、社会的割引率により現在価値に換算。
 - 工事費、間接経費及び維持管理費について、消費税相当額を控除。
- ・便益において、汚泥有効利用及び用地有効利用による効果を追加計上。

【貨幣価値化可能な効果(費用対効果)分析結果】

- ・本事業の全体事業に対する費用便益比(B/C)は1.8(>1)であり、事業効果が期待できる。

区 分		事業採択時 (2002年度)	再評価時 (1回目) (2011年度)	再評価時 (2回目) (2021年度)	備考	
費用 (億円)	事業費(公共下水道)	1,278	1,269	2,245		
	維持管理費(公共下水道)	61	73	72		
	事業費(流域下水道)	1,342	1,367	1,908		
	維持管理費(流域下水道)	285	290	386		
	合計(C)	2,966	2,999	4,611		
効果 (億円)	周辺環境の改善	932	2,331	4,818		
	居住環境の改善	2,279	1,670	2,444		
	公共用水域の水質保全	634	522	816		
	汚泥有効利用効果	-	-	7		
	用地有効利用効果(太陽光)	-	-	2		
	残存価値	0	-8	14		
	合計(B)	3,845	4,515	8,101		
	(参考)	計画処理区域面積(ha)	6,006.0	6,006.0	6,039.6	
	算定	計画処理人口(人)	318,830	318,830	283,570	
	要因	世帯数(世帯)	126,520	117,005	113,982	
費用対効果分析結果(B/C)		1.3	1.5	1.8		

※金額は、社会的割引率(4%)を用いて現在価値に換算したものの。

【貨幣価値化可能な効果(費用対効果)分析手法】

- ・下水道事業における費用効果分析マニュアル(2021年4月 国土交通省水管理・国土保全局下水道部)に準拠して費用効果分析を行った。
- ・下水道事業は、生活環境の改善及び公共用水域の水質保全を図ることを目的とした事業であり、下水道の整備による周辺・居住環境の改善効果、公共用水域の水質保全効果、汚泥・用地有効利用効果等を便益とし、それに要する費用(事業費)を比較してB/Cを求めている。
- ・事業採択にあたっては、B/Cが1以上を要件としている。なお、費用効果分析では、流域下水道(県事業)と流域関連公共下水道(市町事業)とを一体的に評価している。

	<p>【変動要因の分析】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 現在価値へ換算する基準年度を 2011 年度から 2021 年度へ変更したこと、及び過年度の費用と便益について社会的割引率を用いて現在価値に換算したことにより、特に過年度の費用及び便益が、前回評価よりも相対的に大きく算定されることとなった。このため、費用、効果ともに金額（各年度の金額を現在価値に換算した額の合計額）が増加した。 ・ その他、事業費の変動や、下水道事業における費用効果分析マニュアル改定に基づき、消費税相当額の控除、浄化槽耐用年数の変更、便益単価の見直し等を反映した結果、B/C は 1.5（再評価時 1 回目：2011 年度）から 1.8 へ変動した。 ・ なお、計画処理区域面積の増加はわずかであり、費用対効果の算定への影響は軽微であった。また、事業期間を延伸することについても、すでに効果が一部発現しており、今後も整備に合わせて効果が増加していく事業の特性から、費用対効果の算定への影響は軽微であった。
2) 貨幣価値化困難な効果の変化	<p>【事業採択時】 特になし</p> <p>【再評価時(1 回目：2011 年度)の状況】 特になし</p> <p>【再評価時(2 回目：2021 年度)の状況】 特になし</p> <p>【変動要因の分析】 なし</p>
判定	<p>A</p> <p>Ⓐ 事業着手時とほぼ同様の事業効果が発現される見通しがある。 B：事業着手時と比べ低下が見られるが、十分な事業効果が確保される見通しがある。 C：事業着手時と比べ著しく低下し、現時点では事業効果が確保される見通しが立たない。</p> <p>【理由】 B/C は 1.8 と 1.0 を超えており、事業効果の発現が期待できる。</p>
III 対応方針（案）	
継続	<p>中止：上記①～③の評価で一つでも C 判定があるもの。 継続：上記以外のもの。</p>
IV 事後評価実施の有無と主な評価内容	
<p>■対象（事業完了後 5 年目） □対象外</p> <p>【事業完了後 5 年を越えて実施する理由・対象外の理由】</p> <p>【主な評価内容】 公共用水域の水質保全の状況から、事業効果を確認する。</p>	
V 事業評価監視委員会の意見	
日光川下流域下水道の対応方針（案）[事業継続] を了承する。	
VI 対応方針	
事業継続	