





短期的事業計画調書

事業名	かわうちさわ 川内沢ダム建設事業	施工地名	なとり めでしまかさじま 名取市愛島笠島 地内
-----	---------------------	------	----------------------------

今後の整備方針及び事業計画

川内沢ダム建設事業に当たっては、平成22年9月に国土交通大臣より、新たな基準に沿って検証に係る検討を行う旨の要請を受け、新たな基準である「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」（平成22年9月28日付け、国河計調第7号）に基づき、検証作業を行い、ダム事業の妥当性を確認した。今後、国土交通省に「検討結果」の報告を行い、平成24年度内に川内沢川ダム事業の「対応方針」が決定される見込みである。

なお、対応方針が決定した際は、平成23年3月11日の東北地方太平洋沖地震に伴い洪水被害ポテンシャルが高まった仙台東部低平地の早急な治水安全度の向上を目指し、事業を進めていく。

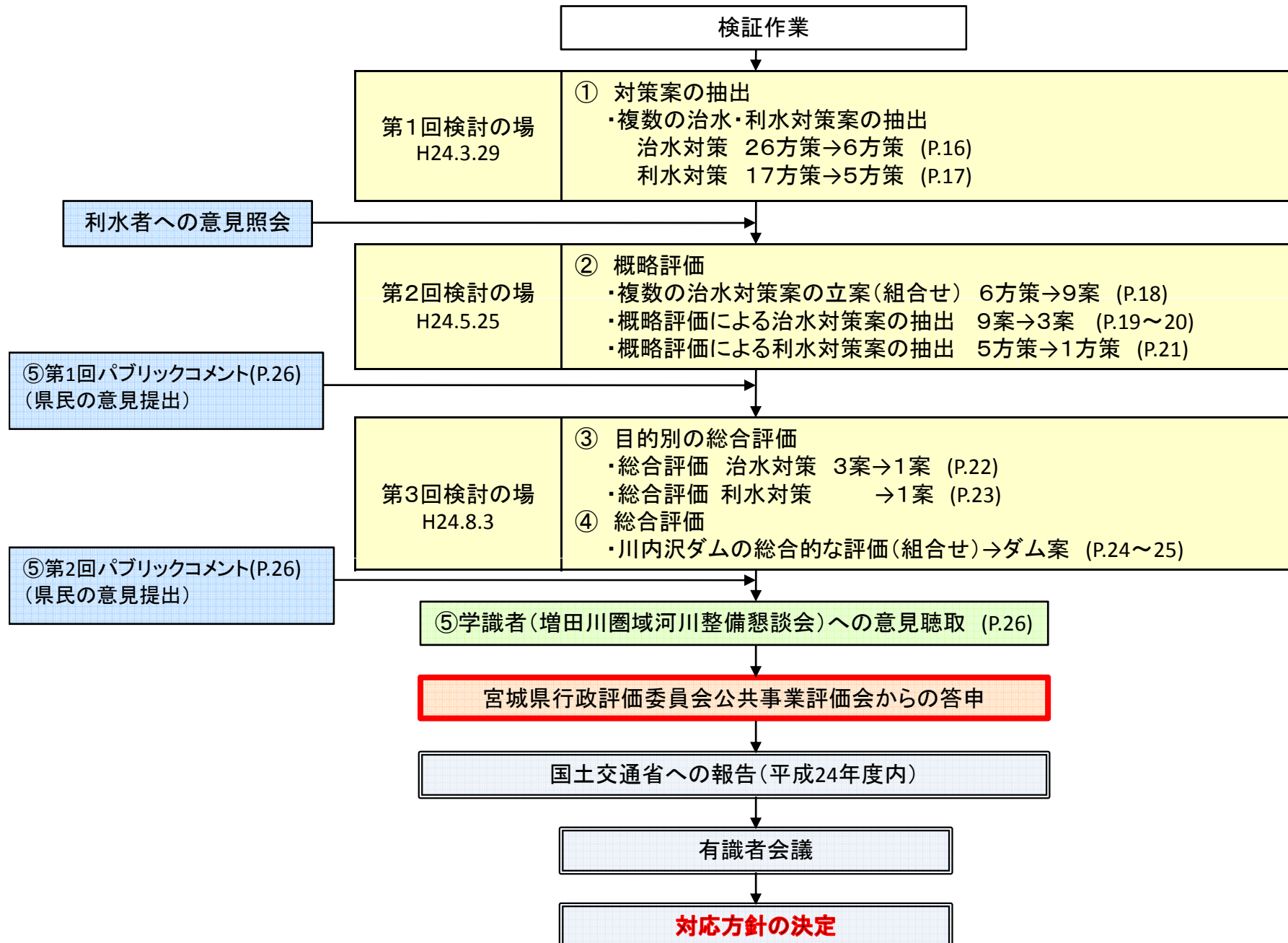
 国河計調第6号 平成22年9月28日 宮城県知事 村井 高浩 殿 国土交通大臣 馬 渡 澄 夫  ダム事業の検証に係る検討について 貴職におかれましては、下記のダム事業について検証に係る検討を行うよう要請いたします。 なお、このたびの検証に当たっては、事業の再評価の枠組みを活用することとします。その詳細については別途通知します。 記 (事業者) (施設名) ・筒砂子ダム 筒砂子ダム ・川内沢ダム 川内沢ダム	 国河計調第7号 平成22年9月28日 宮城県知事 殿 国土交通省河川局長  ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目の策定について ダム事業の検証に係る検討に関しては、平成22年9月28日付「ダム事業の検証に係る検討について」により国土交通大臣から要請していますが、詳細について、「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」を別添のとおり定めましたので通知します。 貴職におかれましては、本細目に基づき、 <u>ダム事業の検証に係る検討を行うよう要請いたします。</u>
---	---

【参考】ダム事業の検証要請経緯

- H21. 12. 15 「できるだけダムにたよらない治水」への政策転換に対するご協力をお願い
国土交通大臣から「検証の対象と区分されたダム事業については、新たな基準に沿って検証を行った上でその後の事業の進め方について改めてご判断していただくよう協力をお願いする」旨の要請を受ける。
- H21. 12. 25 新たな基準に沿った検証の対象とするダム事業を選定する考え方について
「筒砂子ダム」、「川内沢ダム」が検証要請ダムに位置づけられる。
- H22. 9. 28 ダム事業の検証に係る検討について
「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」に基づき検討する旨の要請を受ける。
- H24. 3. 29 第1回検討の場
- H24. 5. 25 第2回検討の場
- H24. 8. 3 第3回検討の場（最終）

参考資料－2 川内沢ダム検討の場における検証結果

検討手順



① 対策案の抽出：治水対策案

検討方針)

「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目(治水対策＝26方策)」に基づいて、幅広い方策を検討し、概略評価を行い対策案を抽出。

抽出した治水対策案 6方策

治水対策案 26方策

- | | |
|--------------|--------------------|
| 1. ダム | 13. 雨水貯留施設 |
| 2. ダムの有効活用 | 14. 雨水浸透施設 |
| 3. 遊水地(調整池)等 | 15. 遊水機能を有する土地の保全 |
| 4. 放水路(捷水路) | 16. 部分的に低い堤防の存置 |
| 5. 河道の掘削 | 17. 霞堤の存置 |
| 6. 引堤 | 18. 輪中堤 |
| 7. 堤防の嵩上げ | 19. 二線堤 |
| 8. 河道内の樹木の伐採 | 20. 樹林帯等 |
| 9. 決壊しない堤防 | 21. 宅地の嵩上げ・ピロティ建築等 |
| 10. 決壊しづらい堤防 | 22. 土地利用規制 |
| 11. 高規格堤防 | 23. 水田等の保全 |
| 12. 排水機場 | 24. 森林の保全 |
| | 25. 洪水の予測・情報の提供等 |
| | 26. 水害保険等 |

「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」の概略評価の視点に基づき評価を行い、対策案を抽出。

- ・概略評価の視点 (不相当と考えられる案)
 - 制度上、技術上の観点から極めて実現性が低い案
 - 治水上の効果が極めて小さい案
 - コストが極めて高い案

概略評価の結果

・概略評価の視点(実現性など)から、26方策より6方策を抽出。

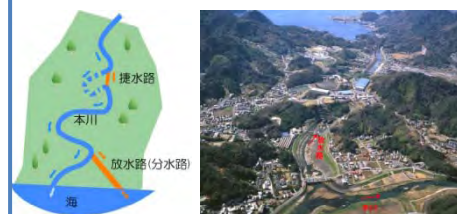
1 ダム



3 遊水地(調整池)等



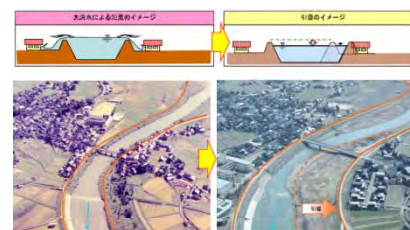
4 放水路(捷水路)



5 河道の掘削



6 引堤



7 堤防の嵩上げ



(位置図省略)

② 概略評価：治水対策案

複数の治水対策案の立案(組合せ)

複数の治水対策案から抽出した**6方策**について、組合せを行い複数の対策案を立案する。

【組合せの考え方】

複数の治水対策案から抽出した**6方策**を目的別に整理し、組合せを検討する。

○洪水調節施設【当該施設を用い治水効果を発現させる。】

- ・ ① ダム
- ・ ② 遊水地(調整池)等

○河道改修【河川断面の拡幅や新しい河川を開削し、河川の流下能力を向上させる。】

- ・ ③放水路(捷水路)
- ・ ④河道改修(河道の掘削+引堤+堤防の嵩上げ)

以上の目的別の方策(①~④)を組合せ、複数の治水対策案を立案する。

目的別の方策(①~④)を組合せ**9案**を立案。



- 1、ダム案 【 ①+③+④ 】
- 2、遊水地(中下流)案 【 ②+③+④ 】
- 3、遊水地(中上流)案 【 ②+③+④ 】
- 4、新放水路(中下流)案 【 ③+④ 】
- 5、新放水路(中上流)案 【 ③+④ 】
- 6、河道改修(現川河道改修)案 【 ③+④ 】
- 7、河道改修(放水路再度改修)案 【 ③+④ 】
- 8、ダム+遊水地案 【 ①+②+③ 】
- 9、ダム+放水路案 【 ①+③ 】

② 概略評価:治水対策案

概略評価による治水対策案の抽出

- 目的別の方策を組合せ立案した**9案**について、概略評価を行い、治水対策案を抽出する。
- 「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」に基づき概略評価の視点により抽出を行う。
概略評価の視点 → 制度上や技術上の実現性を精査し、実現性及び概算コストによる定量的な比較検討を行い、妥当な対策案を抽出する。

ケース	ケース名	ケース概要	主要数量	制度上の実現性など	技術上の実現性など	総コスト	概略評価
組合せ案 1	ダム案	現河川整備計画、放水路はH24年度完成予定で、残り中下流の河道改修+川内沢ダムを整備する。下流の工場連担区間に配慮し可能な限り放水路で対応し、残りをダムでカットする案。	堤防等 L= 1.8 km 用地買収 240,000 m ² 橋梁 3 橋 BOX(JR+R4) 1 橋 仙台東部道路 0 橋 家屋 17 戸 工場 0 事業所	○ 制度上の支障はなく、実現性が高い。	○ 今後、地質調査、環境調査などを踏まえた検討が必要であるが、実現性は高い。	約100億円	○ (ケース1として目的別総合評価)
組合せ案 2	遊水地案 (中下流配置)	放水路はH24年度完成予定であることから、川内沢ダムのカット分を中下流の遊水地に対応する案(ダムカット効果がなくなるので、中上流も河道改修が必要)	堤防等 L= 7.4 km 用地買収 180,000 m ² 掘削 340,000 m ³ 越流堤 35 m ³ /s 樋門 1 箇所 橋梁 14 橋 BOX(JR+R4) 1 橋 仙台東部道路 0 橋 家屋 18 戸 工場 0 事業所	△ 現場整備を実施した水田の協力が得られるのが本案実施上の課題。	○ 農島名取、楯松右岸取り入れに対する対応が必要であるが、実現性は高い。	約100億円	○ (ケース2として目的別総合評価)
組合せ案 3	遊水地案 (中上流配置)	放水路はH24年度完成予定であることから、川内沢ダムのカット分を中上流の遊水地に対応する案(ダム案同様に中上流の河道改修不要となる)	堤防等 L= 4.5 km 用地買収 150,000 m ² 掘削 340,000 m ³ 越流堤 35 m ³ /s 樋門 5 箇所 橋梁 3 橋 BOX(JR+R4) 1 橋 仙台東部道路 0 橋 家屋 11 戸 工場 0 事業所	○ 制度上の支障はなく、実現性が高い。	△ 上流は急勾配で遊水地が5箇所・5段に分かれ、河道の水質等も不適切なため越流構造に課題がある。	約100億円	○ (ケース3として目的別総合評価)
組合せ案 4	新放水路案 (中下流配置)	放水路はH24年度完成予定であることから、川内沢ダムのカット分を中下流の新放水路に対応する案(ダムカット効果がなくなるので、中上流も河道改修が必要)	堤防等 L= 12.8 km 用地買収 220,000 m ² 橋梁 35 橋 BOX(JR+R4) 2 橋 仙台東部道路 1 橋 家屋 43 戸 工場 0 事業所	× 仙台東部道路の盛土部の構築化やJR東北本線等2箇所での対応が必要でコスト、関係機関調整上、実現性は低い。	△ 仙台東部道路の盛土部の構築化やJR東北本線等2箇所での対応が必要であるが技術的には実現可能である。	約200億円超	×
組合せ案 5	新放水路案 (中上流配置)	放水路はH24年度完成予定であることから、川内沢ダムのカット分を中上流の新放水路に対応する案(ダム案同様に中上流の河道改修不要となる)	堤防等 L= 12.2 km 用地買収 200,000 m ² 橋梁 22 橋 BOX(JR+R4) 2 橋 仙台東部道路 1 橋 家屋 85 戸 工場 0 事業所	× 上流でトンネル放水路が有力となり、家屋補償、仙台東部道路の盛土部の構築化やJR東北本線等2箇所での対応が必要でコスト、関係機関調整上、実現性は低い。	△ 上流でトンネル放水路が有力となり、家屋補償、仙台東部道路の盛土部の構築化やJR東北本線等2箇所での対応が必要であるが、技術的には実現可能である。	約200億円超	×

3案を抽出

ケース	ケース名	ケース概要	主要数量	制度上の実現性など	技術上の実現性など	総コスト	概略評価
組合せ案 6	河道改修案 (現川河道改修)	放水路はH24年度完成予定であることから、川内沢ダムのカット分を現川河道改修+南青山運河の改修に対応する案(ダムカット効果がなくなるので、中上流も河道改修が必要)	堤防等 L= 13.6 km 用地買収 230,000 m ² 橋梁 31 橋 BOX(JR+R4) 1 橋 仙台東部道路 1 橋 家屋 15 戸 工場 12 事業所	× 下流(現川)の工場連担区間の拡張はコスト、事業者調整上困難が必要となる。現河道改修より拡張するため東部道路も拡張となる。	△ 現河道改修より拡張するため東部道路も拡張となるが実現可能である。	約200億円超	×
組合せ案 7	河道改修案 (放水路再度改修)	放水路はH24年度完成予定であるが、川内沢ダムのカット分を放水路を再度改修し対応する案(ダムカット効果がなくなるので、中上流も河道改修が必要)	堤防等 L= 11.7 km 用地買収 230,000 m ² 橋梁 20 橋 BOX(JR+R4) 1 橋 仙台東部道路 1 橋 家屋 15 戸 工場 0 事業所	× H24完成予定の下流(放水路)を再度改修することは追加買収や5年間堀川の再付け替えなど、コスト、買収調整や土地所有者調整上、実現性が低い。仙台東部道路の盛土部の構築化も必要である。	○ 仙台東部道路の盛土部の構築化が必要であるが、技術的には実現可能である。	約200億円	△
組合せ案 8	ダム+遊水地案	放水路はH24年度完成予定である。川内沢ダムに加えて中下流の遊水地を整備し、JR東北本線や国道4号の改修のある中下流の河道改修をなくす案	堤防等 L= 3.5 km 用地買収 1,010,000 m ² 掘削 2,770,000 m ³ 越流堤 80 m ³ /s 樋門 1 箇所 橋梁 0 橋 BOX(JR+R4) 0 橋 仙台東部道路 0 橋 家屋 75 戸 工場 0 事業所	× 遊水地の用地買収、家屋補償が甚大で、コスト、関係機関や土地所有者調整上、実現困難である。	○ 今後、地質調査、環境調査などを踏まえた検討が必要であるが、実現性は高い。農島名取、楯松右岸取り入れに対する対応が必要であるが、実現性は高い。	約200億円	△
組合せ案 9	ダム+放水路案	放水路はH24年度完成予定である。川内沢ダムに加えて中下流の放水路を整備し、JR東北本線や国道4号の改修のある中下流の河道改修をなくす案	堤防等 L= 6.7 km 用地買収 520,000 m ² 橋梁 21 橋 BOX(JR+R4) 1 橋 仙台東部道路 1 橋 家屋 77 戸 工場 0 事業所	× 用地買収、家屋補償、仙台東部道路の盛土部の構築化が必要で、コスト、関係機関や土地所有者調整上、実現性は低い。	○ 仙台東部道路の盛土部の構築化が必要であるが、技術的には実現可能である。	約200億円超	×

概略評価の結果

・概略評価の視点(コストなど)から、9案から**3案**を抽出。

- 1 ダム案
- 2 遊水地(中下流配置)案
- 3 遊水地(中上流配置)案

(位置図省略)

② 概略評価：利水対策案

概略評価による利水対策案の抽出

- 複数の利水対策案から抽出した**5方策**について、利水者への意見照会の結果を踏まえ、概略評価を行い、利水対策案を抽出。
- 「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」に基づく、概略評価の視点により抽出を行う。
概略評価の視点 → 制度上や技術上の実現性を精査し、実現性及び概算コストによる定量的な比較検討を行い、妥当な対策案を抽出する。

ケース		実現性	総コスト(残事業費)	概略評価	
1	ダム	1-1 ダム(治水+不特定)	○上流にダム築造候補となる谷地形を有する。 ○制度化された補助事業があり、実現性が高い。	○約38億円	○
		1-2 不特定単独ダム	○上流にダム築造候補となる谷地形を有する。 ×制度化された補助事業はない。	×約77億円	×
2	他用途ダムの容量の買い上げ	2-1 上水・工水	×セヶ宿ダムの工水で未利用水があったが、送水インフラが未整備であり、ダムが遠方である。 ×その他の利水容量については、未利用水がない。	—	×
		2-2 農水	○釜房ダム農水に未利用水があり、川内沢川流域までの導水施設も整備されている。 △関係利水者との調整(合意)が必要。 ×制度化された補助事業はない。	△約40億円	×
3	地下水取水	×川内沢川流域には既設井戸や地下水調査の資料はなく、実現困難である。	—	×	
4	ため池	×川内沢川上流のため池(3箇所合計)の補給能力は、川内沢ダムの1/10未満であり、実現困難である。	—	×	
5	ダム使用权等の振り替え	×近傍ダム(樽水ダム)の不特定容量に未利用水はない。	—	×	

1案を抽出

概略評価の結果

- ・概略評価の視点(コストなど)から、5方策から**1方策**を抽出。
1-1 ダム案(治水+不特定)

③ 目的別の総合評価：治水対策案

○「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」に基づく、治水対策案の評価軸(①安全度、②コスト、③実現性、④持続性、⑤柔軟性、⑥地域社会への影響、⑦環境への影響)により、総合的な評価を実施。

総合評価	「コスト」(残事業費)			一定期間内に「効果」を発現するか		時間的な観点から見た「実現性」	その他の評価軸	総合評価
	建設費 (イニシャルコスト)	維持管理費 (ランニングコスト)	合計	工期:河川整備計画の目標H50年度	どのような効果が発現するか			
1	ダム案	115億円	25億円	約140億円	○	○	○	○
2	遊水地案(中下流)	138億円	14億円	約152億円	×	△	×	×
3	遊水地案(中上流)	145億円	15億円	約160億円	×	△	×	×

※ 評価の凡例 ○:高い △:中位 ×:低い

目的別の総合評価の結果

・治水対策案として、経済性や実現性などにおいて、最も優れる対策案は「**ダム案**」であることを確認。

③ 目的別の総合評価：利水対策案

- 「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」に基づく、利水対策案の評価軸(①目標、②コスト、③実現性、④持続性、⑤地域社会への影響、⑥環境への影響)により、総合的な評価を実施。

総合評価		「コスト」(残事業費)			一定期間内に「効果」を発現するか		時間的な観点から見た「実現性」	総合評価
		建設費 (イニシャルコスト)	維持管理費 (ランニングコスト)	合計	工期：河川整備計画の目標H50年度	どのような効果が発現するか		
1	ダム案	28億円	10億円	約38億円	～H32年度	河川整備計画の目標(1/10確率)を達成する。	特に課題はない	渇水時においても流水の補給が可能となり、渇水時の流況や既得かんがい用水の安全度が改善する。

目的別の総合評価の結果

- ・利水対策案として、「**ダム案**」が適切な対策案であることを確認。

④ 総合評価：川内沢ダム（組合せ＝治水対策案＋利水対策案）

- 治水対策案については、経済性に優れ、効果の発現時期も早く、また、事業化済みであることなどから、ダム案が遊水地案より優位である。
- 利水対策案（＝流水の正常な機能の維持の対策）については、利水照会結果などを踏まえ検討したところ、ダム案以外にないとの概略評価結果となった。総合評価により効果の発現時期や現行法制度下での実現性の点でダム案の妥当性が確認された。
- 以上より、治水対策案、利水対策案（＝流水の正常な機能の維持の対策）両面で、ダム案が最も優位である。

総合評価 (治水対策案、利水対策案の組合せ)		「コスト」(残事業費) (*)				一定期間内に「効果」を発現するか		時間的な観点から見た「実現性」	総合評価	
		イニシャル コスト	ランニング コスト	小計	合計	工期：河川整備計 画の目標H50年度	どのような効果が発現するか			
1	治水対策案	ダム案	115億円	25億円	140億円	約180億円	～H40年度	河川整備計画の目標(1/50確率)を達成する。	特に課題はなく、整備計画期間内に、河川整備事業を完成させることができ、治水安全度の向上が早期に図ることが可能である。	ダム案が経済性に最も優れ、治水安全度が早期に発現する。また、ダム事業が現段階において事業化されており、河川整備計画の再検討が不要なことなど、他の対策案と比較し最も優位であり、更に、流水の正常な機能の維持に対応できる唯一の整備方法である。
	利水対策案	ダム案	28億円	10億円	38億円		～H32年度	河川整備計画の目標(1/10確率)を達成する。		

* 川内沢ダム事業を含む、川内沢川全体の改修事業費のうち、今後、必要となる事業費。

(位置図省略)

⑤ パブリックコメント・学識者(増田川圏域河川整備懇談会)への意見聴取結果

パブリックコメント(県民の意見提出)の結果

- パブリックコメント及び学識者(増田川圏域河川整備懇談会)への意見聴取を行い、検証結果である「ダム案」の妥当性を確認した。

第1回パブリックコメント(実施期間 平成24年5月28日～6月27日)

- 第2回検討の場終了後、治水・利水対策案の立案及び概略評価等について、パブリックコメントを実施したが、県民の皆様からの御意見・御提言はなかった。

第2回パブリックコメント(実施期間 平成24年8月6日～8月20日)

- 第3回検討の場終了後、治水・利水対策案の立案、概略評価及び総合評価等について、パブリックコメントを実施した。その結果、県民の皆様から12件の御意見・御提言をいただいた。
- なお、第1回パブリックコメントで、御意見・御提言がなかったため、広報ツール(関係市の広報掲載、ラジオ放送、新聞の掲載など)を拡大し、幅広く広報活動を実施した。

主な御意見・御提言

- ・遊水地案は土地の消失が拡大し、農業者への影響が大きい。ダム案は最良であり実現を望む。
- ・震災の状況を踏まえると、早急なダム建設及びダムによる洪水調節が必要である。
- ・渇水時の流水の補給や既得かんがい用水の安全度を改善させるなど、ダム案が最も優れる対策である。
- ・流域の状況を考慮すると、ダム案が妥当であり、遊水地案は住民に及ぼす影響が大き過ぎる。

学識者(増田川圏域河川整備懇談会)への意見聴取結果(平成24年8月14日～8月22日)

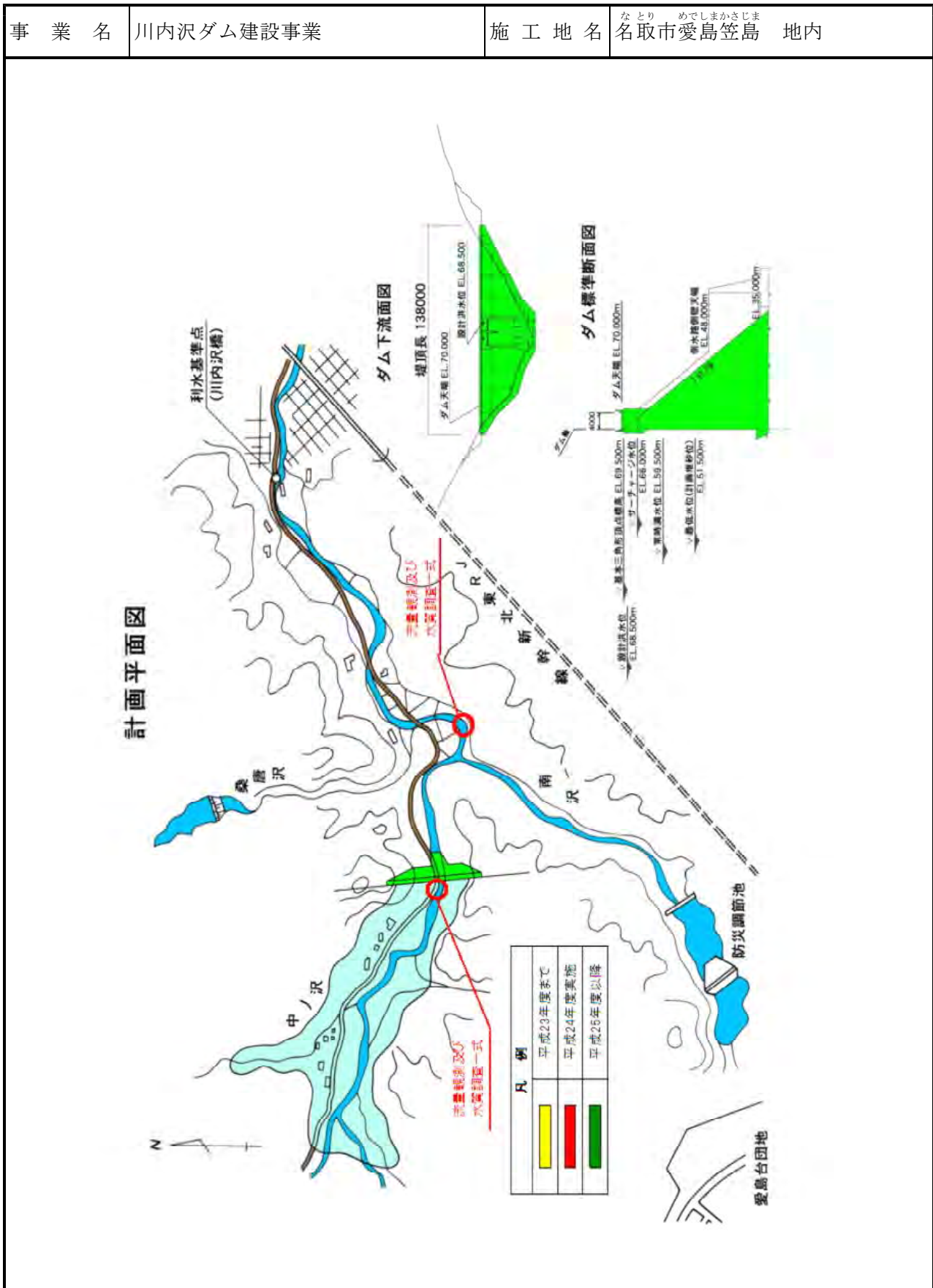
- 検討の場における検証結果について、学識者(増田川圏域河川整備懇談会)4名への意見聴取を行った。

意見聴取結果

- ・ダム案を選定したことは妥当と考えられる。震災の状況を踏まえると早急な整備が必要である。
- ・地球温暖化などの事象を踏まえると、水を貯留する施設の重要性は、今後、更に高まることが予想されるので、その点からもダム案を最良とした判断は妥当と考えられる。
- ・概略評価及び総合評価においては、恣意的な偏りもみられず、ダム案を選定したことは妥当と考えられる。
- ・都市計画の観点からも、下流市街地を守る治水対策を山間部で確実にを行うことは適切と考えられる。

(参考資料3)

事業概要図(その1)



(参考資料4)

事業施工状況等(その2)

事業名	かわうちさわ 川内沢ダム建設事業	施工地名	なとり めしまかさじま 名取市愛島笠島 地内
-----	---------------------	------	------------------------------



平成6年9月22日集中豪雨時の航空写真(川内沢川下流)



仙台空港の駐車場が冠水(平成6年9月22日の豪雨)

(参考資料4)

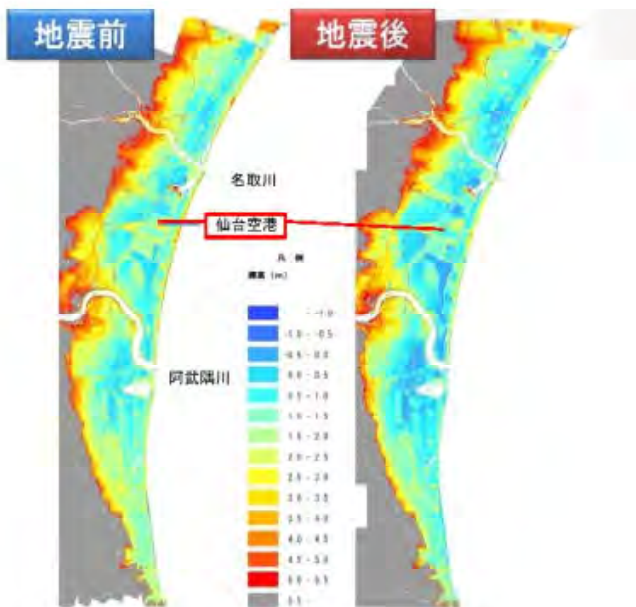
事業施工状況等(その3)

事業名	かわうちさわ 川内沢ダム建設事業	施工地名	なとり めでしまかさじま 名取市愛島笠島 地内
-----	---------------------	------	----------------------------

東北地方太平洋沖地震の状況 (H23. 3. 11)



東北地方太平洋沖地震に伴う地盤沈下量について



出典:内閣府 防災情報のページより



出典:国土地理院「平成23年東北地方太平洋沖地震に伴う地盤沈下調査結果について」より

「宮城県岩沼市で47cmの地盤沈下」

(参考資料5)

費用対効果分析算定結果 (その1)

事業名	かわうちさわ 川内沢ダム建設事業	施工地名	なとり めしまかさじま 名取市愛島笠島 地内
-----	---------------------	------	------------------------------

○一般資産

施設	確率規模	一般資産等基礎数量								一般資産等基礎数量 (百万円)						農作物資産(百万円)			一般資産額等合計	備考
		人口	世帯数 (戸)	従業者数 (人)	農漁家数 (戸)	延床面積 (㎡)	水田面積 (ha)	畑面積 (ha)	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稲	畑作物	小計		
											償却	在庫	償却	在庫						
ダムなし	1/3																			
	1/5	133	39	830	2	27,533	166.1	0.0	4,127	572	2,737	1,608	4	1	9,049	188	0	188	9,237	
	1/10	395	130	1,219	6	48,585	201.5	0.0	7,283	1,904	4,178	2,500	11	3	15,879	229	0	229	16,108	
	1/20	1,431	464	1,670	27	111,262	372.7	7.1	16,678	6,802	5,717	3,399	48	13	32,657	423	10	433	33,090	
	1/30	2,463	806	2,791	39	172,870	421.3	7.1	25,913	11,806	9,642	6,337	70	18	53,786	478	10	488	54,274	
	1/50	3,867	1,278	4,189	76	254,745	652.2	8.1	38,186	18,727	14,856	10,295	136	35	82,235	740	12	752	82,987	
ダムあり	1/3																			
	1/5	0	0	0	0	0	27.3	0.0	0	0	0	0	0	0	0	31	0	31	31	
	1/10	199	58	1,146	4	38,122	188.4	0.0	5,714	844	3,918	2,338	7	2	12,823	214	0	214	13,037	
	1/20	428	138	1,224	7	51,672	237.0	1.0	7,746	2,028	4,188	2,512	13	3	16,490	269	1	270	16,760	
	1/30	1,290	437	1,855	20	108,129	289.6	6.1	16,208	6,401	6,287	3,910	37	10	32,853	328	9	337	33,190	
	1/50	2,559	834	3,039	41	179,708	404.1	7.1	26,938	12,219	10,756	6,925	75	20	56,933	458	10	468	57,401	

○氾濫区域内被害額

施設	確率規模	一般資産被害額(百万円)								農作物被害額(百万円)			公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における応急対策費用			事業所にお ける応急対 策費用	その他の 間接被害	小計	合計 (百万)	備考
		家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稲	畑作物	小計	清掃労働対価			代替活動等	小計						
				償却	在庫	償却	在庫															
ダムなし	1/3																					
	1/5	187	12	269	89	0	0	557	40	0	40	944	120	2	3	5	23	0	148	1,689		
	1/10	338	39	410	138	0	0	925	48	0	48	1,568	178	5	11	16	38	0	232	2,773		
	1/20	861	158	659	215	0	0	1,893	91	3	94	3,207	256	21	39	60	65	0	381	5,575		
	1/30	1,868	877	1,225	435	3	1	4,409	104	3	107	7,469	449	52	87	139	125	0	713	12,698		
	1/50	2,939	1,520	1,871	703	4	2	7,039	163	3	166	11,922	690	87	141	228	188	0	1,096	20,223		
ダムあり	1/3																					
	1/5	0	0	0	0	0	0	0	7	0	7	0	0	0	0	0	0	0	7	7		
	1/10	262	17	385	129	0	0	793	45	0	45	1,343	167	2	5	7	34	0	208	2,389		
	1/20	384	42	432	144	0	0	1,002	57	0	57	1,696	182	6	11	17	39	0	238	2,994		
	1/30	837	142	694	235	0	0	1,908	71	3	74	3,233	281	19	36	55	69	0	405	5,620		
	1/50	1,816	793	1,316	456	3	1	4,387	101	3	104	7,432	483	49	86	135	125	0	743	12,666		

(参考資料5)

費用対効果分析算定結果 (その2)

事業名	かわうちさわ 川内沢ダム建設事業	施工地名	なとり めでしまかさじま 名取市愛島笠島 地内
-----	---------------------	------	-------------------------------

○費用対効果算出調書 (全体事業)

年次	t	年度	現在価値係数		便益(百万円)				残存価値②	計①A+①B+②	費用(百万円)				費用便益比 B/C	純現在価値 B-C		
			t	割引率	便益①A		不特定身替りダム建設費①B				建設費③		維持管理費④				計③+④	
					0.04	便益	現在価値	費用			現在価値	費用	現在価値	費用			現在価値	費用
整備期間	1	H.9	-15	1,801	0	0	21	35			30	51			30	51		
	2	H.10	-14	1,732	0	0	21	35			30	50			30	50		
	3	H.11	-13	1,665	0	0	34	56			50	81			50	81		
	4	H.12	-12	1,601	0	0	34	54			50	78			50	78		
	5	H.13	-11	1,539	0	0	34	53			50	77			50	77		
	6	H.14	-10	1,480	0	0	14	21			20	30			20	30		
	7	H.15	-9	1,423	0	0	7	10			10	15			10	15		
	8	H.16	-8	1,369	0	0	7	10			10	14			10	14		
	9	H.17	-7	1,316	0	0	7	9			10	13			10	13		
	10	H.18	-6	1,265	0	0	0	0			0	0			0	0		
	11	H.19	-5	1,217	0	0	0	0			0	0			0	0		
	12	H.20	-4	1,170	0	0	0	0			0	0			0	0		
	13	H.21	-3	1,125	0	0	0	0			0	0			0	0		
	14	H.22	-2	1,082	0	0	0	0			0	0			0	0		
	15	H.23	-1	1,040	0	0	0	0			0	0			0	0		
	16	H.24	0	1,000	0	0	14	14			21	21			21	21		
	17	H.25	1	0,962	0	0	172	165			250	241			250	241		
	18	H.26	2	0,925	0	0	440	407			640	592			640	592		
	19	H.27	3	0,889	0	0	619	550			900	800			900	800		
	20	H.28	4	0,855	0	0	729	623			1,060	906			1,060	906		
	21	H.29	5	0,822	0	0	798	656			1,160	954			1,160	954		
	22	H.30	6	0,790	0	0	798	630			1,160	916			1,160	916		
	23	H.31	7	0,760	0	0	976	742			1,420	1,079			1,420	1,079		
	S	H.32	8	0,731	0	0	776	567			1,129	825			1,129	825		
施設完成後の評価期間	S+1	H.33	9	0,703	467	328							30	21	30	21		
	S+2	H.34	10	0,676	467	316							30	20	30	20		
	S+3	H.35	11	0,650	467	304							30	20	30	20		
	S+4	H.36	12	0,625	467	292							30	19	30	19		
	S+5	H.37	13	0,601	467	281							30	18	30	18		
	S+6	H.38	14	0,577	467	269							30	17	30	17		
	S+7	H.39	15	0,555	467	259							30	17	30	17		
	S+8	H.40	16	0,534	467	249							30	16	30	16		
	S+9	H.41	17	0,513	467	240							30	15	30	15		
	S+10	H.42	18	0,494	467	231							30	15	30	15		
	S+11	H.43	19	0,475	467	222							30	14	30	14		
	S+12	H.44	20	0,456	467	213							30	14	30	14		
	S+13	H.45	21	0,439	467	205							30	13	30	13		
	S+14	H.46	22	0,422	467	197							30	13	30	13		
	S+15	H.47	23	0,406	467	190							30	12	30	12		
	S+16	H.48	24	0,390	467	182							30	12	30	12		
	S+17	H.49	25	0,375	467	175							30	11	30	11		
	S+18	H.50	26	0,361	467	169							30	11	30	11		
	S+19	H.51	27	0,347	467	162							30	10	30	10		
	S+20	H.52	28	0,333	467	156							30	10	30	10		
	S+21	H.53	29	0,321	467	150							30	10	30	10		
	S+22	H.54	30	0,308	467	144							30	9	30	9		
	S+23	H.55	31	0,296	467	138							30	9	30	9		
	S+24	H.56	32	0,285	467	133							30	9	30	9		
	S+25	H.57	33	0,274	467	128							30	8	30	8		
	S+26	H.58	34	0,264	467	123							30	8	30	8		
	S+27	H.59	35	0,253	467	118							30	8	30	8		
	S+28	H.60	36	0,244	467	114							30	7	30	7		
	S+29	H.61	37	0,234	467	109							30	7	30	7		
	S+30	H.62	38	0,225	467	105							30	7	30	7		
	S+31	H.63	39	0,217	467	101							30	7	30	7		
	S+32	H.64	40	0,208	467	97							30	6	30	6		
	S+33	H.65	41	0,200	467	93							30	6	30	6		
S+34	H.66	42	0,193	467	90							30	6	30	6			
S+35	H.67	43	0,185	467	86							30	6	30	6			
S+36	H.68	44	0,178	467	83							30	5	30	5			
S+37	H.69	45	0,171	467	80							30	5	30	5			
S+38	H.70	46	0,165	467	77							30	5	30	5			
S+39	H.71	47	0,158	467	74							30	5	30	5			
S+40	H.72	48	0,152	467	71							30	5	30	5			
S+41	H.73	49	0,146	467	68							30	4	30	4			
S+42	H.74	50	0,141	467	66							30	4	30	4			
S+43	H.75	51	0,135	467	63							30	4	30	4			
S+44	H.76	52	0,130	467	61							30	4	30	4			
S+45	H.77	53	0,125	467	58							30	4	30	4			
S+46	H.78	54	0,120	467	56							30	4	30	4			
S+47	H.79	55	0,116	467	54							30	3	30	3			
S+48	H.80	56	0,111	467	52							30	3	30	3			
S+49	H.81	57	0,107	467	50							30	3	30	3			
S+50	H.82	58	0,103	467	48							30	3	30	3			
合計					23,350	7,330	5,500	4,637	292	12,259	8,000	6,743	1,500	472	9,500	7,215	1.70	5,044

(参考資料5)

費用対効果分析算定結果 (その3)

事業名	かわうちさわ 川内沢ダム建設事業	施工地名	なとり めでしまかさじま 名取市愛島笠島 地内
-----	---------------------	------	-------------------------------

○費用対効果算出調書 (残事業)

年次	t	年度	現在価値係数		便益(百万円)				残存価値②	計①A+①B+②	費用(百万円)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C
			割引率 t	0.04	便益①A		不特定身替りダム建設費①B				建設費③		維持管理費④		計③+④			
					便益	現在価値	費用	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値		
整備期間 (S)	1	H.9	-15	1.801	0	0	21	35			0			0	0			
	2	H.10	-14	1.732	0	0	21	35			0			0	0			
	3	H.11	-13	1.665	0	0	34	56			0			0	0			
	4	H.12	-12	1.601	0	0	34	54			0			0	0			
	5	H.13	-11	1.539	0	0	34	53			0			0	0			
	6	H.14	-10	1.480	0	0	14	21			0			0	0			
	7	H.15	-9	1.423	0	0	7	10			0			0	0			
	8	H.16	-8	1.369	0	0	7	10			0			0	0			
	9	H.17	-7	1.316	0	0	7	9			0			0	0			
	10	H.18	-6	1.265	0	0	0	0			0			0	0			
	11	H.19	-5	1.217	0	0	0	0			0			0	0			
	12	H.20	-4	1.170	0	0	0	0			0			0	0			
	13	H.21	-3	1.125	0	0	0	0			0			0	0			
	14	H.22	-2	1.082	0	0	0	0			0			0	0			
	15	H.23	-1	1.040	0	0	0	0			0			0	0			
	16	H.24	0	1.000	0	0	14	14			21	21		21	21			
17	H.25	1	0.962	0	0	172	165			250	241		250	241				
18	H.26	2	0.925	0	0	440	407			640	592		640	592				
19	H.27	3	0.889	0	0	619	550			900	800		900	800				
20	H.28	4	0.855	0	0	729	623			1,060	906		1,060	906				
21	H.29	5	0.822	0	0	798	656			1,160	954		1,160	954				
22	H.30	6	0.790	0	0	798	630			1,160	916		1,160	916				
23	H.31	7	0.760	0	0	976	742			1,420	1,079		1,420	1,079				
S	H.32	8	0.731	0	0	776	567			1,129	825		1,129	825				
施設完成後の 評価期間	S+1	H.33	9	0.703	467	328						30	21	30	21			
	S+2	H.34	10	0.676	467	316						30	20	30	20			
	S+3	H.35	11	0.650	467	304						30	20	30	20			
	S+4	H.36	12	0.625	467	292						30	19	30	19			
	S+5	H.37	13	0.601	467	281						30	18	30	18			
	S+6	H.38	14	0.577	467	269						30	17	30	17			
	S+7	H.39	15	0.555	467	259						30	17	30	17			
	S+8	H.40	16	0.534	467	249						30	16	30	16			
	S+9	H.41	17	0.513	467	240						30	15	30	15			
	S+10	H.42	18	0.494	467	231						30	15	30	15			
	S+11	H.43	19	0.475	467	222						30	14	30	14			
	S+12	H.44	20	0.456	467	213						30	14	30	14			
	S+13	H.45	21	0.439	467	205						30	13	30	13			
	S+14	H.46	22	0.422	467	197						30	13	30	13			
	S+15	H.47	23	0.406	467	190						30	12	30	12			
	S+16	H.48	24	0.390	467	182						30	12	30	12			
	S+17	H.49	25	0.375	467	175						30	11	30	11			
	S+18	H.50	26	0.361	467	169						30	11	30	11			
	S+19	H.51	27	0.347	467	162						30	10	30	10			
	S+20	H.52	28	0.333	467	156						30	10	30	10			
	S+21	H.53	29	0.321	467	150						30	10	30	10			
	S+22	H.54	30	0.308	467	144						30	9	30	9			
	S+23	H.55	31	0.296	467	138						30	9	30	9			
	S+24	H.56	32	0.285	467	133						30	9	30	9			
	S+25	H.57	33	0.274	467	128						30	8	30	8			
	S+26	H.58	34	0.264	467	123						30	8	30	8			
	S+27	H.59	35	0.253	467	118						30	8	30	8			
	S+28	H.60	36	0.244	467	114						30	7	30	7			
	S+29	H.61	37	0.234	467	109						30	7	30	7			
	S+30	H.62	38	0.225	467	105						30	7	30	7			
	S+31	H.63	39	0.217	467	101						30	7	30	7			
	S+32	H.64	40	0.208	467	97						30	6	30	6			
S+33	H.65	41	0.200	467	93						30	6	30	6				
S+34	H.66	42	0.193	467	90						30	6	30	6				
S+35	H.67	43	0.185	467	86						30	6	30	6				
S+36	H.68	44	0.178	467	83						30	5	30	5				
S+37	H.69	45	0.171	467	80						30	5	30	5				
S+38	H.70	46	0.165	467	77						30	5	30	5				
S+39	H.71	47	0.158	467	74						30	5	30	5				
S+40	H.72	48	0.152	467	71						30	5	30	5				
S+41	H.73	49	0.146	467	68						30	4	30	4				
S+42	H.74	50	0.141	467	66						30	4	30	4				
S+43	H.75	51	0.135	467	63						30	4	30	4				
S+44	H.76	52	0.130	467	61						30	4	30	4				
S+45	H.77	53	0.125	467	58						30	4	30	4				
S+46	H.78	54	0.120	467	56						30	4	30	4				
S+47	H.79	55	0.116	467	54						30	3	30	3				
S+48	H.80	56	0.111	467	52						30	3	30	3				
S+49	H.81	57	0.107	467	50						30	3	30	3				
S+50	H.82	58	0.103	467	48						30	3	30	3				
合計					23,350	7,330	5,500	4,637	292	12,259	7,740	6,334	1,500	472	9,240	6,806	1.80	5,453