

【VER.1】

農業水利施設長寿命化計画 個別施設計画作成のための 手引き



平成30年2月
長野県農業水利施設等保全管理会議



目 次

- 1 はじめに・・・・・・・・ 1～3
- 2 対象とする施設・・・・ 4
- 3 計画の手順・・・・・・・・ 5
- 4 計画の作り方
 - (1)初めにやること・・・・ 6
 - (2)施設の把握・・・・・・・・ 7～9
 - (3)現地の調査・・・・・・・・ 10～13
 - (4)計画書の作り方・・・・ 14～27
- 5 困ったときは・・・・・・・・ 28
- 6 参考資料・・・・・・・・ 29～33

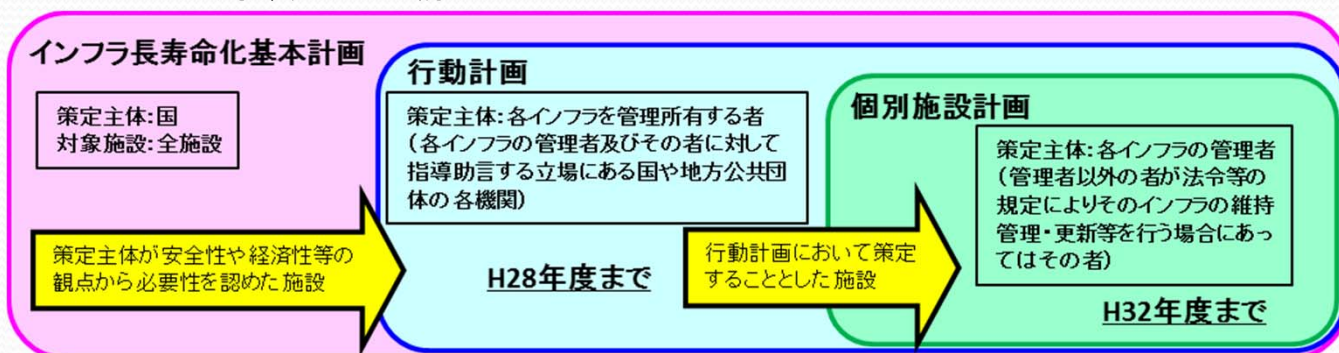
1 はじめに



○インフラ長寿命化計画とは？

国が進める『国土強靱化』の取組による施設の老朽化対策の1つで、施設の計画的な状態把握、補修更新を行うことにより、施設の長寿命化や維持管理費用を抑えるための施策です。

○インフラ長寿命化計画の構成



【参考】県の行動計画対象施設

区分	対象施設	総量（概数）
土地改良施設	農業水利施設	用排水路 14,874km 3,886路線
		頭首工 5,223箇所
		用水機場 26箇所
		排水機場 30箇所
		ため池 1,756箇所
		ダム 3箇所
		畑地かんがい 14,649ha
	農 道	農 道 3,065km
		橋 梁 27箇所
		トンネル 3箇所
その他の施設	農業集落排水施設	農業集落排水施設 119処理区
	地すべり防止施設	地すべり防止施設 137区域



頭首工



排水機場

○なぜ計画を作るのか？

県内にある水路、頭首工、揚排水機場、ため池などの土地改良施設の多くは、食糧増産の時代や、高度経済成長期に造られており、近年、老朽化による突発事故の発生や、機能の低下などが急激に顕在化してきており、問題となっています。

このため、後世に土地改良施設が「良い」状態で残されていくように、施設の長寿命化などに向けた取組をしっかりと推進していくための計画を作成する必要があります。

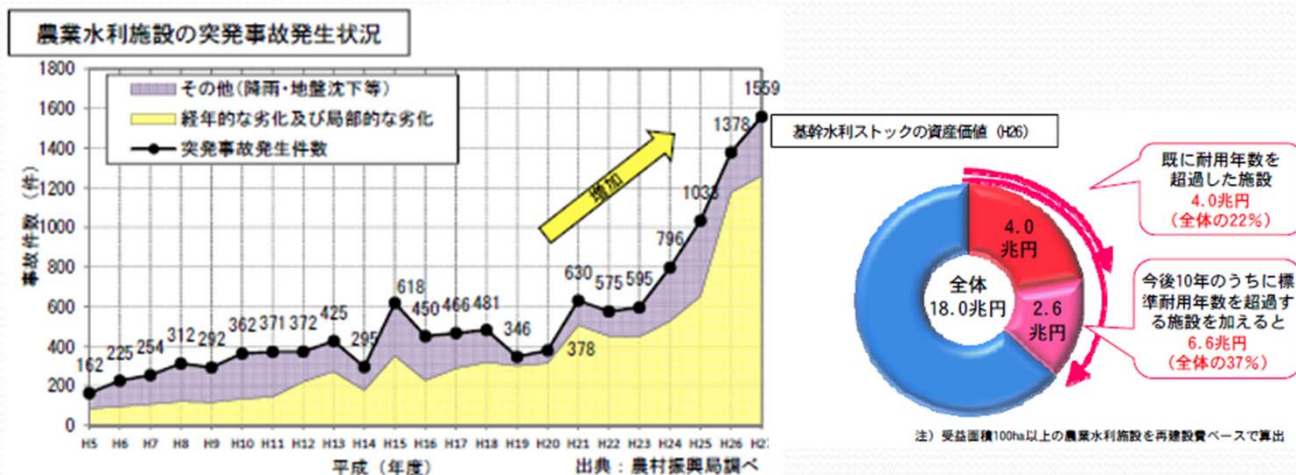
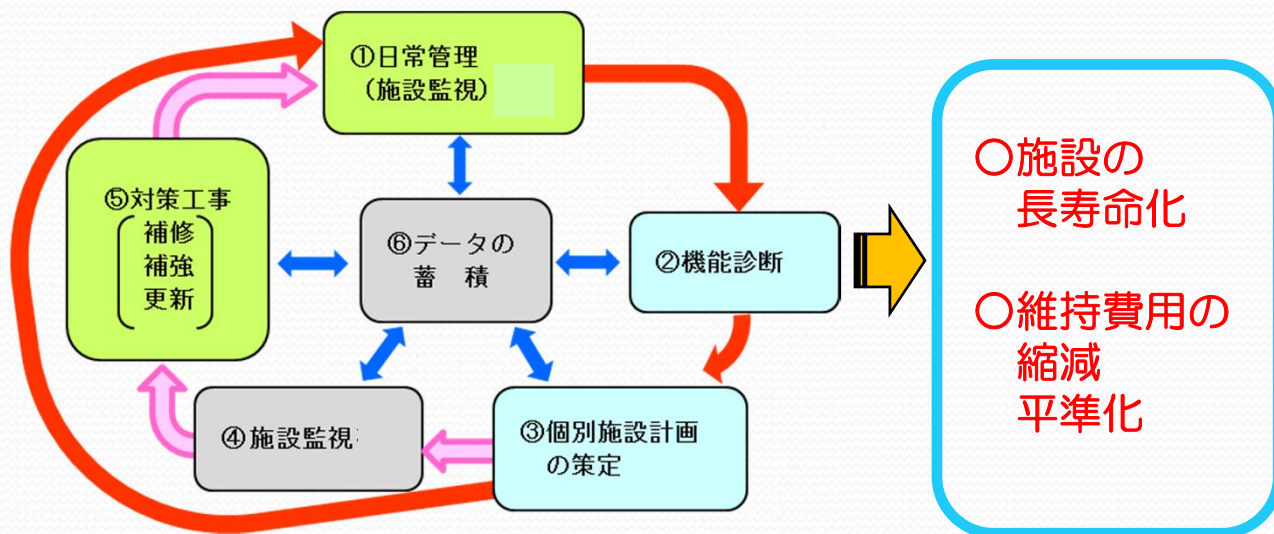


図 施設管理の概念図（ストックマネジメントサイクル）



○計画を作成すると…

平成29年度以降、農林水産省の国庫補助事業の一部に、「個別施設計画が作成されていること」が実施要件として加えられています。

今後もこういった事業が増えていくことが予想されます。

『個別施設計画の作成』＝補助事業の実施に有利

➤個別施設計画の策定が条件となった新たな事業等
(H29年度以降)

○農山漁村地域整備交付金

事業実施要件として、個別施設計画の策定が追加。

- ・農地整備事業（通作条件整備 保全対策型）
- ・農業集落排水事業
(※農業集落排水事業の場合、「最適整備構想」を個別施設計画とみなすとされている。)

○土地改良施設突発事故復旧事業

平成29年9月の土地改良法改正により、土地改良施設の突発事故対応について、農業者からの申請・負担を原則求めない復旧事業を創設。

○公共事業等適正管理推進事業債

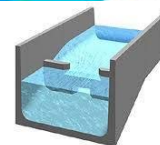
公共事業等の適正管理に要する経費について、地方財政計画の計上額を増額するとともに、長寿命化事業に対し地方財政措置を拡充。

長寿命化事業の対象：

農業水利施設の長寿命化対策として実施する地方単独事業
(受益面積 20ha未満 (ため池は2ha))

要件：農水省が示すインフラ長寿命化計画を踏まえて実施される事業であり、かつ個別施設計画において明示された事業

2 対象とする施設



○計画の対象とする施設

個別施設計画には、原則として施設管理者等が管理・所管する農業水利施設の内、ため池を除く全ての施設を載せて下さい。

ただし、計画に載せた施設の内、以下に該当する場合は、個別施設毎の長寿命化計画（様式1）の「機能診断調査、機能診断評価及び機能保全対策」を施設管理者等の判断で記載しないことも可とします。

○「機能診断調査、機能診断評価及び機能保全対策」を記載しない施設の例

管理者等の判断により「機能診断及び機能保全計画」の対象としない理由	判断の目安（例示）
①重大な事故につながる可能性が極めて小さい施設 【参考】重大な事故の例 山腹水路の劣化に起因する下部国道への土砂流出事故等	- 小規模な施設（BF250～300程度、水口ゲート等） - 公共施設や民家等への被害が想定されない施設
②施設の規模、受益面積等が一定程度以下の施設であって、予防保全を実施することが経済的に不利となる可能性が高い施設	- 小規模な施設（BF250～300程度、水口ゲート等） - 受益面積が5ha未満（中山間地域の場合3ha未満）の施設
③消耗又は劣化が想定できない施設	- 経年変化が長期間みられない土水路、空石積水路 - 目視等の診断が困難な末端の暗渠、パイプライン
④造成、更新等の実施後、間もない施設	異状、変状が見られない施設

【注意！】

○今後5年間程度の際に、施設の補修改修が必要な施設は必ず計画に載せるようにしてください。（※載せていない場合、補助事業が実施できなくなる場合があります。）計画の見直しは随時可能です。

3 計画の手順



❖計画の作成は、以下の手順で行います

①文献等の調査



<文献類>

- ・水利施設台帳
- ・事業実績データ
- ・事業完了地区調書
- ・事業計画概要書

②図上にて路線計画



図上調査状況

○図上にて路線の把握を行う
地形図(1/2,500程度)

<メンバー>

- ・水利に詳しい地元の方
- ・施設管理者(市町村)

③現地調査



調査状況

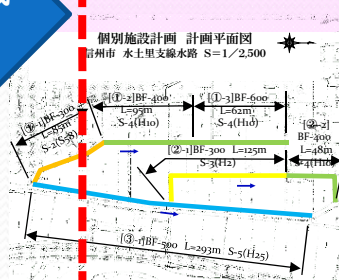
<現地作業内容>

- ・ゲルベシグの確認、見直し
- ・別票(様式2)の記入
- ・構造、寸法の調査
- ・写真撮影

④様式1 様式2作成

項目	内容	備考
施設名	信州市 水利施設 台帳	
施設種別	〇〇〇〇	
施設位置	〇〇〇〇	
施設規模	〇〇〇〇	
施設構造	〇〇〇〇	
施設材料	〇〇〇〇	
施設状況	〇〇〇〇	
施設管理	〇〇〇〇	
施設利用	〇〇〇〇	
施設評価	〇〇〇〇	
施設改善	〇〇〇〇	
施設将来	〇〇〇〇	

④図面作成 (平面図)



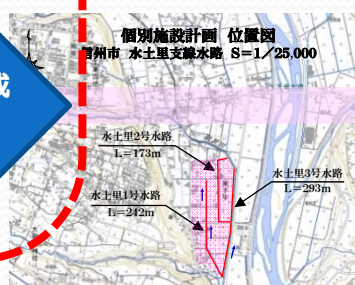
○調査図面を清書する

<記入事項>

- ・タイトル、縮尺、方位、流下方向
- ・路線名
- ・構造及び型式
- ・延長
- ・評価、築造年

④写真の整理

④図面作成 (位置図)



○位置図(1/25,000程度)

<記入事項>

- ・タイトル、縮尺、方位、流下方向
- ・路線名
- ・路線毎の全体延長
- ・受益地

個別施設計画

4 計画の作り方



(1) 初めにやること

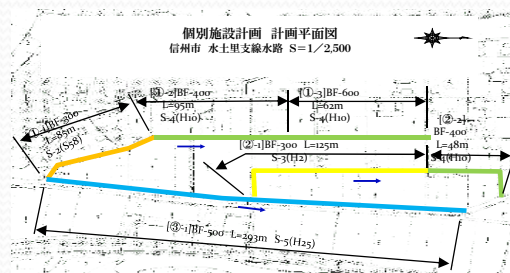
❖ まずは、どんな施設があるのか？資料を集めよう

【台帳、管理図等の文献調査】

① まず、自らが管理・所管する施設は何かを特定する必要があります。持っている台帳、図面などの資料を集めましょう。



台帳



図面

○文献の例

- | | |
|-------------|----------------|
| ・ 施設台帳 | ・ 事業計画概要書 |
| ・ 事業実績データ | ・ 機能保全計画書 |
| ・ 事業完了地区調書 | ・ 維持管理計画書 |
| ・ 多面的機能診断記録 | ・ 施設診断管理指導調書 等 |

② 『管理している施設はあるけど、資料がない』ときは…

県や市町村が持っている台帳に載っている場合がありますので、聞いてみましょう。それでもない場合は、現地調査の時に確認しましょう。

③ 『管理している施設がわからない』ときは…

組織の前任者や、地元の詳しい方（水利組合等）などに聞いてみましょう。

☞ 末端施設を含む全ての農業水利施設を、もれなく把握できるように準備しましょう。

(2) 施設の把握

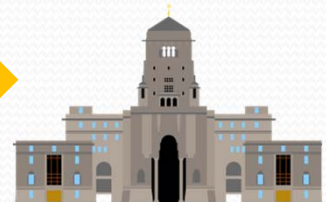
❖ 資料を基に、図面に施設をおとしてみましょう

- ①まず、1/2,500程度の縮尺の地形図を用意します。
地形図がない場合は、市町村からもらうようにしましょう。



ない場合は

入手



市役所・町村役場

- ②台帳、管理図等の資料を基に、地形図に施設の位置を記入してみましょう。わからない場合は、地元の水利組合等、施設に詳しい方に同席してもらいましょう。

○記載例



③延長が長い水路等は、全てを調査することが難しいため、構造や築造年等から大まかな『区間』に分け、区間ごとに代表的な箇所を調査する方法を用います。

この作業を、『グルーピング※』といいます。

※グルーピング＝施設全体を、調査するグループ（区間、場所）に分けること

【用意するもの】

- ・台帳、管理図面
- ・補修履歴がわかる資料等
- ・施設状況がわかる資料等
- ・地形図（市町村図）1/2,500～1/5,000程度

【グルーピングのポイント】

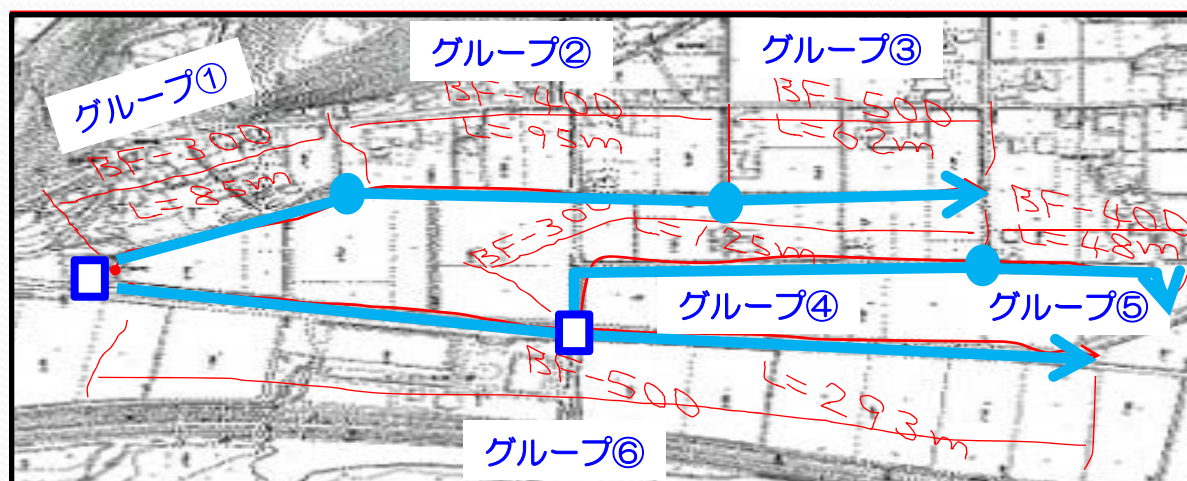
❖グループを分ける場所の目安は下記のとおりです。

- ・構造の変化点（二次製品⇒現場打等）
- ・断面の変化点
→（大きな変化のみグループを分ける）
- ・施工時期の違い（小規模な補修改修は除く）
- ・分水工、門扉（ゲート）は、水路とは別のグループにする

❖その他作業を効率的に行うために…

- ・道路横断の暗渠など、構造や断面等が短い区間で変化している部分はグループ分けしない（前後の水路と同じグループとする）
- ・グループ数が少ないほど作業量は減ります。
極力グループをまとめるようにしましょう。

○グルーピングの例（この場合、6グループに分けた）



施設台帳などで、グループ毎の水路の規格、構造、延長がわかる場合は、図面に記入しておきましょう。

ほ場整備内の水路網等は、規格、構造、整備時期がほぼ同じであれば1つのグループとしてまとめることができます。



(3) 現地の調査

① グループニングの確認、見直し

【必要な人員】

- ・ 施設管理者等
- ・ 水利に詳しい地元の方

【用意するもの】

- ・ グループニングした図面
- ・ 筆記用具

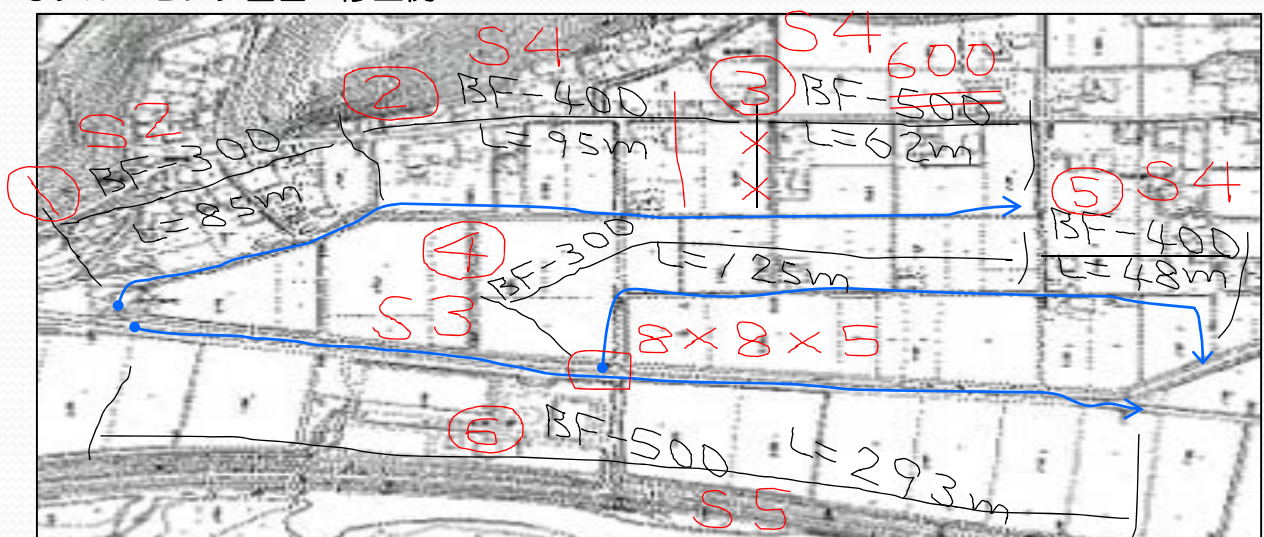
机上でグループニングした図面を基に、現地を確認し、図面と合っているか確認しましょう。

図面と違っている場合は、その場で手書きで修正しましょう。

この作業で決定したグループニングが、計画書に反映されると共に、今後の定点調査※の箇所となります。

※定点調査：一定期間ごとに同じ地点で変状を調査すること

○グループニング図面 修正例



②施設の構造、寸法の調査

【必要な人員】

- ・測定者 1名以上
- ・記入者 1名

【用意するもの】

- ・メジャー（コンベックス）
- ・ポール（標尺）
- ・筆記用具

1)施設の構造を把握する

- ・ベンチフリューム
- ・U字溝
- ・一体型柵渠
- ・コンクリート三面張水路
- ・ヒューム管
- ・塩化ビニル管
- ・ゲート
- など



2)寸法を計測する

- ・開水路等
B（上幅、下幅）
H（高さ）
- ・暗渠、管類
 ϕ （直径）→管内側の幅
- ・ゲート
B（扉体幅）
H（扉体高）

※寸法の単位はmmとする。



☞施設の延長が不明の場合は、図測※も可とします。

※図測：図面から、距離等を測定すること

③写真撮影

【必要な人員】

- ・撮影者 1名
- ・黒板記入、設置1名
- ・標尺の設置 1名

【用意するもの】

- ・カメラ
- ・黒板（ホワイトボード）
- ・標尺（ポールでも可）

1)撮影する場所

- ・1グループにつき1箇所以上
- ・その他特に必要な箇所（劣化等が確認できる箇所など）

2)撮影時の注意事項

- ・黒板、標尺が納まり、読み取れること
- ・なるべく正面から撮影すること
- ・標尺は、垂直及び水平に設置する

3)黒板に記入すべき項目

- ・路線名
- ・グルーピング名（図面と整合）
- ・構造
- ・規格（概略断面図も記載する）



④調査表（様式2）の記入

【必要な人員】

- ・調査者 1名以上
- ・記入者 1名

【用意するもの】

- ・調査表（様式2）
- ・筆記用具

1グループにつき1箇所、調査地点の施設の状態を見て、調査表の該当する項目に○を付けましょう。

調査表は、施設の種類ごとに様式が違うので、使い分けましょう。

評価区分に迷った場合は、巻末の参考資料を参照してください。

○調査表記入例

機能診断調査表(鉄筋コンクリート二次製品水路)

様式2

施設名	〇〇水路	調査日	平成〇〇年〇月〇日
市町村名	〇〇市	調査区分 ^{※1}	面的施設
所有者	〇〇市	施設数	10施設
管理者	〇〇水利組合	施設延長	2,000m
調査者	〇〇 〇〇	施設構造	BF-500～BF1000

No1

※1 綫的施設:受益地までの導水路、面的施設:ほ場整備内水路

評価項目			評価区分 ※最大ランクを区間評価値とする			
健全度ランク			S-5	S-4	S-3 (管理者補修 可能)	S-2 (管理者補修 不可)
			[小]	←	劣化度	→
内部要因	摩耗レベル	老朽化の状況(古さ)	しばらく大丈夫 (10年くらいは)	もう少し大丈夫 (5年くらいは)	補修(改修)が必要	
	経過年数	経過年数(造ってからの年数)	～17年	18～39年	40年～	
外部要因	変形・歪み	水路の変形・歪みの有無	無		部分的に有	半分以上に有 (50%以上)
	不同沈下	水路が沈下・蛇行	無		部分的に有	半分以上に有 (50%以上)
その他の要因	目地の変状	目地の開き	無	部分的に有	半分以上に有 (50%以上)	
		漏水の状況	無	しみだし、漏水の跡	水が流れだし	
備考	劣化要因等、特記事項を記載					

(4) 計画書の作り方

❖ 計画書の構成

○計画書は、5つの資料から構成されます。現地調査結果を基に、それぞれ作成しましょう。

注）ここからの作業は、専門的知識やツールが必要なものがあるため、難しい場合は業者への委託などを検討しましょう。

①位置図



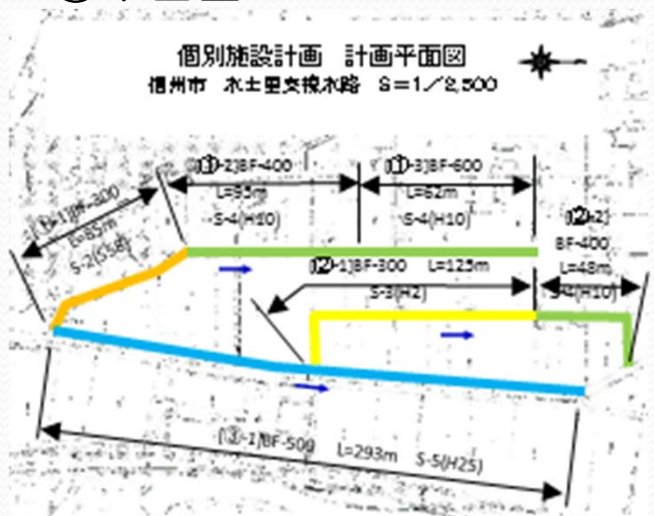
②様式1 ③様式2

個別施設別の改善計画書		様式1		様式2	
施設名	〇〇水路	調査日	平成〇〇年〇月〇日		
市町村名	〇〇市	調査区分 ^{※1}	面的施設		
所有者	〇〇市	施設数	10施設		
管理者	〇〇水利組合	施設延長	2,000m		
調査者	〇〇 〇〇	施設構造	BF=500～BF1000		
評価項目		評価区分 全最大ランクを区間評価値とする			
健全度ランク		S-5 S-4 S-3 S-2			
内部要因		劣化度			
摩耗レベル	老朽化の状況(古さ)	もう少し大丈夫(10年くらいは)	もう少し大丈夫(5年くらいは)	〇	補修(改善)が必要
経過年数	経過年数(通ってからの年数)	～17年	〇	18～39年	40年～
変形・歪み	水路の変形・歪みの有無	無	〇	部分的に有	半分以上に有(50%以上)
外部要因	不同沈下	水路が沈下・傾斜	無	〇	部分的に有
その他の要因	目地の開き	〇	無	部分的に有	半分以上に有(50%以上)
	目地の状況	〇	無	〇	半分以上に有(50%以上)
	漏水の状況	〇	無	〇	半分以上に有(50%以上)
備考		劣化原因等、特記事項を記載			

④写真



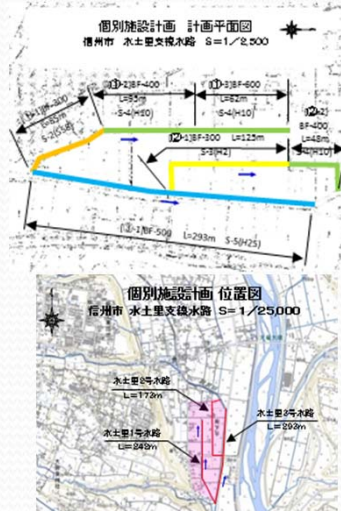
⑤平面図



❖ 計画書の作成手順

○5つの資料の作成は、以下の順序で行いましょう。

① 平面図



② 位置図



③ 写真

④ 様式2

個別施設計画 様式2 (水士里支線水路)		個別施設計画 様式2 (水士里支線水路)	
項目	内容	項目	内容
1. 計画概要	計画概要	2. 計画概要	計画概要
3. 計画概要	計画概要	4. 計画概要	計画概要
5. 計画概要	計画概要	6. 計画概要	計画概要
7. 計画概要	計画概要	8. 計画概要	計画概要
9. 計画概要	計画概要	10. 計画概要	計画概要
11. 計画概要	計画概要	12. 計画概要	計画概要
13. 計画概要	計画概要	14. 計画概要	計画概要
15. 計画概要	計画概要	16. 計画概要	計画概要
17. 計画概要	計画概要	18. 計画概要	計画概要
19. 計画概要	計画概要	20. 計画概要	計画概要
21. 計画概要	計画概要	22. 計画概要	計画概要
23. 計画概要	計画概要	24. 計画概要	計画概要
25. 計画概要	計画概要	26. 計画概要	計画概要
27. 計画概要	計画概要	28. 計画概要	計画概要
29. 計画概要	計画概要	30. 計画概要	計画概要
31. 計画概要	計画概要	32. 計画概要	計画概要
33. 計画概要	計画概要	34. 計画概要	計画概要
35. 計画概要	計画概要	36. 計画概要	計画概要
37. 計画概要	計画概要	38. 計画概要	計画概要
39. 計画概要	計画概要	40. 計画概要	計画概要
41. 計画概要	計画概要	42. 計画概要	計画概要
43. 計画概要	計画概要	44. 計画概要	計画概要
45. 計画概要	計画概要	46. 計画概要	計画概要
47. 計画概要	計画概要	48. 計画概要	計画概要
49. 計画概要	計画概要	50. 計画概要	計画概要
51. 計画概要	計画概要	52. 計画概要	計画概要
53. 計画概要	計画概要	54. 計画概要	計画概要
55. 計画概要	計画概要	56. 計画概要	計画概要
57. 計画概要	計画概要	58. 計画概要	計画概要
59. 計画概要	計画概要	60. 計画概要	計画概要
61. 計画概要	計画概要	62. 計画概要	計画概要
63. 計画概要	計画概要	64. 計画概要	計画概要
65. 計画概要	計画概要	66. 計画概要	計画概要
67. 計画概要	計画概要	68. 計画概要	計画概要
69. 計画概要	計画概要	70. 計画概要	計画概要
71. 計画概要	計画概要	72. 計画概要	計画概要
73. 計画概要	計画概要	74. 計画概要	計画概要
75. 計画概要	計画概要	76. 計画概要	計画概要
77. 計画概要	計画概要	78. 計画概要	計画概要
79. 計画概要	計画概要	80. 計画概要	計画概要
81. 計画概要	計画概要	82. 計画概要	計画概要
83. 計画概要	計画概要	84. 計画概要	計画概要
85. 計画概要	計画概要	86. 計画概要	計画概要
87. 計画概要	計画概要	88. 計画概要	計画概要
89. 計画概要	計画概要	90. 計画概要	計画概要
91. 計画概要	計画概要	92. 計画概要	計画概要
93. 計画概要	計画概要	94. 計画概要	計画概要
95. 計画概要	計画概要	96. 計画概要	計画概要
97. 計画概要	計画概要	98. 計画概要	計画概要
99. 計画概要	計画概要	100. 計画概要	計画概要

⑤ 様式1



⑥ とりまとめ

注) 作成する資料は、今後の修正等の際の作図作業や、データの保管管理を考慮した場合に、大幅な省力化が図られるため、電子データで作成することを推奨します。

①平面図

【用意するもの】

- 1/2,500～5,000の地形図
- CAD等、作図可能な電子ソフト
- 機能診断調査表（様式2）
- グルーピング図面

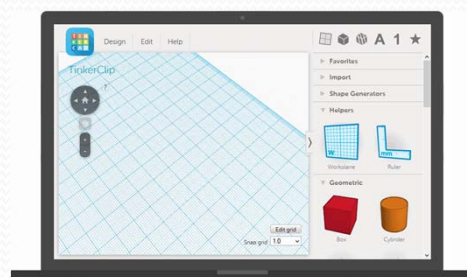
○現地調査で確定したグルーピング図を、下記事項を参考に清書します。

(1)記入すべき事項

- タイトル、方位、縮尺、水の流れる方向
- 路線名
- 構造及び形式
- 延長（全体延長、グルーピング別延長）
☞延長は図測も可とします
- 評価（S-2～5）
- 築造年度

(2)着色（参考）

- 文字・・・・・・・・黒
- 引出線・・・・・・・・黒
- 測点・・・・・・・・黒
- 施設(S-2)・・・・オレンジ
- 施設(S-3)・・・・黄
- 施設(S-4)・・・・うす緑
- 施設(S-5)・・・・水色

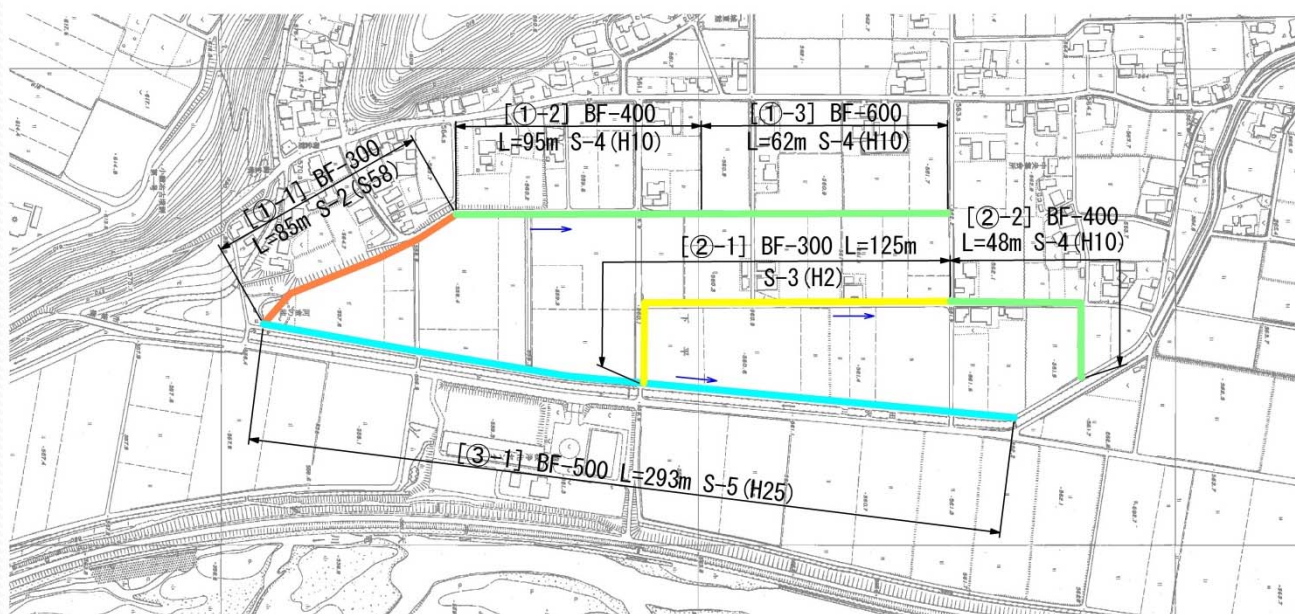


平面図作成例

個別施設計画 平面図



信州市 水土里支線水路 S = 1 / 2, 5 0 0



②位置図

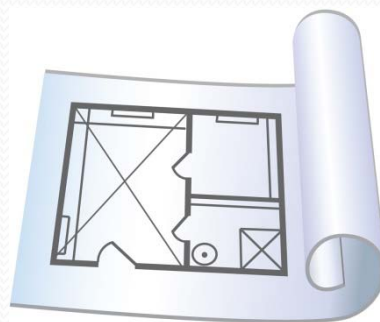
【用意するもの】

- 1/25,000～50,000の地形図
- CAD等、作図可能な電子ソフト
- 機能診断調査表（様式2）
- ①で作成した平面図

○①で作成した平面図を基に、地形図に必要事項を記載します。

(1) 記入すべき事項

- タイトル、方位、縮尺
- 路線名
- 延長（全体延長）
- 受益地

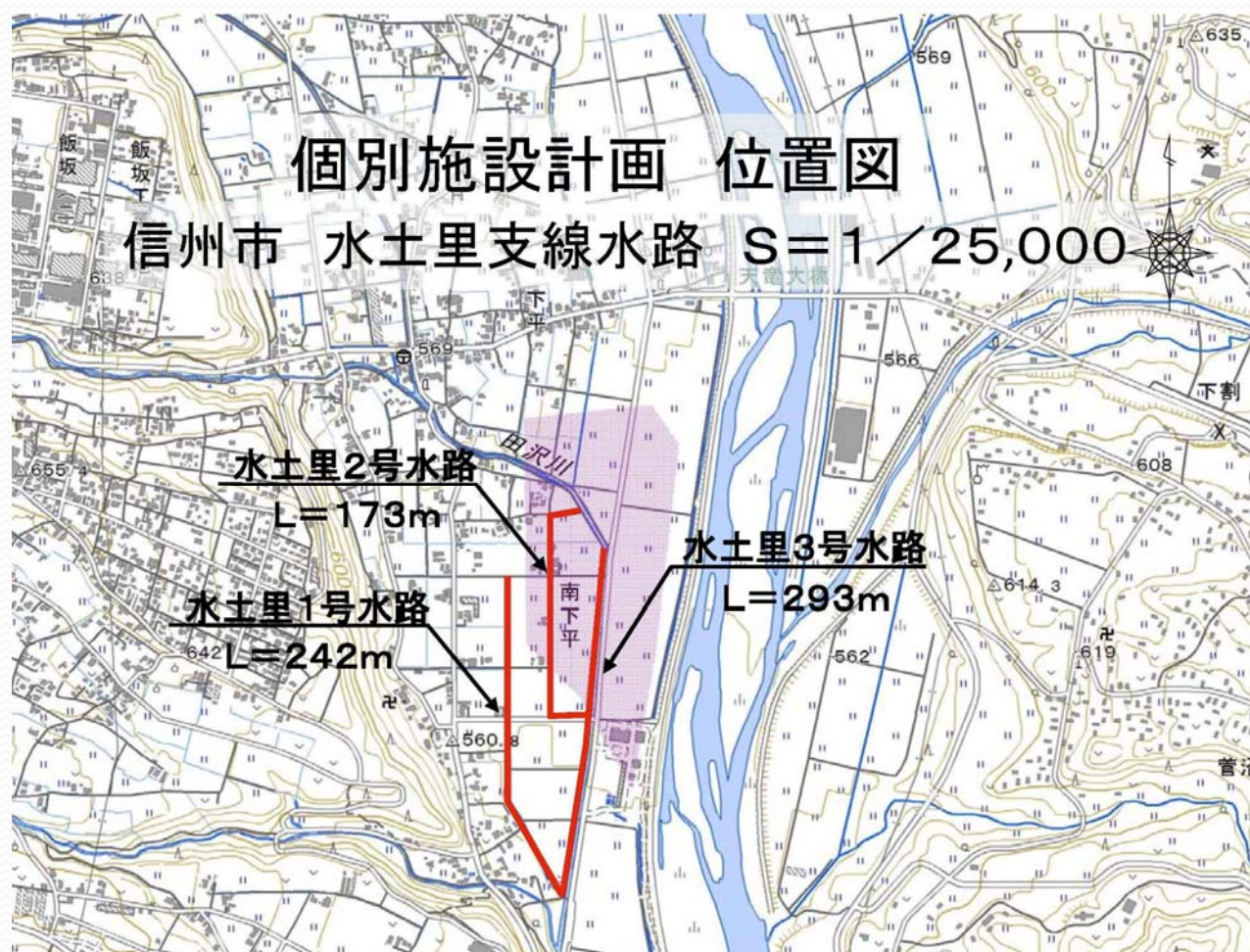


(2) 着色（参考）

- 路線・・・・・・・・赤
- 受益地・・・・・・・・ピンク（ぼかし）

👉 1枚の位置図に複数の施設を記載することが可能な場合は、極力まとめて記載しましょう。

位置図作成例



③写真

【用意するもの】

- ・現地調査時に撮影した写真データ
- ・①で作成した平面図
- ・エクセル等電子ソフト

○現地調査時に撮影した写真を、①で作成した平面図をもとに、グループ毎に取りまとめます。

(1)記入すべき事項

- ・路線名
- ・グループ名
- ・構造、寸法
- ・評価区分（S-2～5）、特記事項

○写真整理の例

【路線名】〇〇用水路



グループ 1

【構造】
コンクリート三面張

【規格】
W3000 H1200

【評価】
S-3



グループ 2

側壁の傾き状況

【構造】
コンクリート三面張

【規格】
W1200 H1000

【評価】
S-2



グループ 1

【特記事項】
目地の欠損



グループ 2

【特記事項】
水路壁倒壊

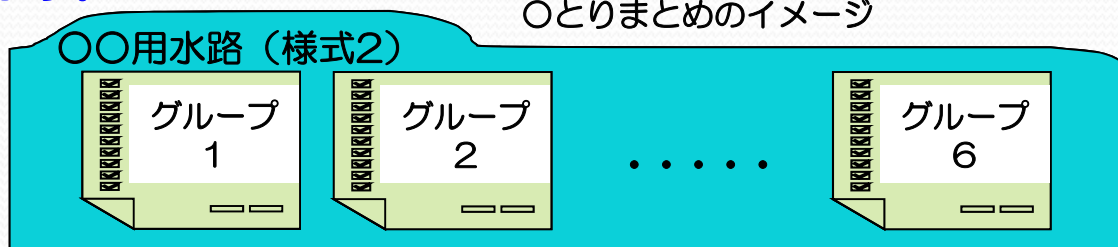
④様式2

【用意するもの】

- ・現地調査で記入した調査表（様式2）

○現地調査で記入した調査表を清書し、路線毎に取りまとめます。

○とりまとめのイメージ



機能診断調査表（鉄筋コンクリート二次製品水路）

様式2

施設名	〇〇水路	調査日	平成〇〇年〇月〇日
市町村名	〇〇市	調査区分 ^{※1}	面的施設
所有者	〇〇市	施設数	10施設
管理者	〇〇水利組合	施設延長	2,000m
調査者	〇〇 〇〇	施設構造	BF-500～BF1000

No2

※1 縦的施設：受益地までの導水路、面的施設：ほ場整備内水路

評価項目			評価区分 ※最大ランクを区間評価値とする			
健全度ランク			S-5	S-4	S-3 (管理者補修可能)	S-2 (管理者補修不可)
			[小] ← ← ← 劣化度 → → → [大]			
内部要因	摩耗レベル	老朽化の状況(古さ)	しばらく大丈夫 (10年くらいは)	もう少し大丈夫 (5年くらいは)	○ 補修(改修)が必要	
	経過年数	経過年数(造ってからの年数)	～17年	○ 18～39年	40年～	
外部要因	変形・歪み	水路の変形・歪みの有無	無		○ 部分的に有	半分以上に有 (50%以上)
	不同沈下	水路が沈下・蛇行	無		部分的に有	○ 半分以上に有 (50%以上)
その他の要因	目地の変状	目地の開き	○ 無	部分的に有	半分以上に有 (50%以上)	
		漏水の状況	無	○ しみだし、漏水の跡	水が流れだし	
備考	劣化要因等、特記事項を記載					

⑤様式1

【用意するもの】

- ・④で作成した様式2
- ・台帳等の文献

○④で作成した様式2の内容を、施設毎（水路なら路線毎）に転記します。改修・補修履歴は台帳等の文献から転記しましょう。次頁以降に、書き方の参考を示します。

○様式

個別施設毎の長寿命化計画（記入例）参考

様式1

市町村名		施設所有者		施設管理費		記入者		作成日		平成〇年〇月〇日		No1	
施設名		造成工期		受益面積		造成事業		機能診断調査		機能診断評価 (目視による)		機能保全対策 (対策期間:平成〇〇年度～平成〇〇年度(10年間))	
〇〇		着工 完成		〇〇 ha		団体営かんがい排水事業		文献等の調査		現地調査		監視計画	
〇〇		H10 H12		〇〇		〇〇		文書等の調査		現地調査		監視計画	
施設全体の概要		頭首工(コンクリート固定堰) N=1 水門工 N=1 水路工①(BF=700) L=800m 水路工②(BF=300~350) L=2000m						修・補修の履歴記載		耐用年数を超えているかを判断		別添、写真から、真から、ニユーアの区分により判定	
1		頭首工		コンクリート製固定堰		S34 非補助		別添のとおり		超過		凍結融解 S-2	
2		水門工		鋼製スリットゲート(角形1000型)		H20塗装(適正化)		別添のとおり		超過		老朽化 S-3	
3		水路工 (区間①)		BF=700 L=800m		H5改修(団かん)		別添のとおり		超過		老朽化 S-2	
4		水路工 (区間②)		BF=300~350 L=2000m		H12改修(団かん)						無 理由: ①	
区間①の現状													
A													
B													
C													

管理者の判断により機能保全計画の対象としない理由(※「機能保全対策(計画)の必要性の有無」の欄を入力する際に選択する。)

① 重大な事故につながる可能性が極めて小さい施設

② 施設の規模、受益面積等が一定程度以下の施設であって、予防保全を実施することが経済的に不利となる可能性が高い施設

③ 清繕又は多化が想定できない施設

④ 造成、更新等の実施後、間もない施設

— 機能保全計画の対象

様式1 ㊤の書き方

市町村名	〇〇市		施設所有者	〇〇土地改良区	
施設名	造成工期		受益面積	造成事業	
〇〇	着工	完成	ha	団体営かんがい排水事業	
	H10	H12			
施設全体の概要	頭首工(コンクリート固定堰) N=1 水門工 N=1 水路工①(BF-700) L=800m 水路工②(BF300~350) L=2000m				
	1	頭首工	コンクリート製固定堰		
	2	水門工	鋼製スライドゲート(角形I型)		
	3	水路工 (区間①)	BF-700 L=800m		
	4	水路工 (区間②)	BF-300~350 L=2000m		
区間ごとの現況					

○造成工期

- ・施設を作った当初の着工、完成年を記入

○造成事業

- ・施設を作った当初の事業名を記入（複数の場合は2段書き等で記入）

○施設全体の概要

- ・様式2の施設を転記
- ・下の施設、構造、延長と整合させる

○区間ごとの現況

- ・様式2の施設毎（グループ毎）に、施設名、構造、延長を記入

○区間ごとの現況

- ・施設番号を付す
- ・水路なら、上流から番号を付す
- ・末端施設を含む全ての農業水利施設を記載する
- ・番号が様式をオーバーした場合は行を追加し記載する

様式1 ㊦の書き方

👉機能診断調査、機能診断評価の対象としない場合は記載不要です。（P.4参照）

[illegible]

○老朽化度

- ・左の補修改修履歴からの経過年と、施設の耐用年数（巻末の資料2参照）を比較し、「超過」又は「未超過」を記入

○劣化要因

- ・劣化の原因を記入する。劣化なしの場合は一を記入

○健全度評価

- ・様式2の評価区分に○の付いているもののうち、数字が一番小さいものを記入。
(例：S-2、S-3、S-4の評価が混じっている場合、S-2を記入)

○文献等の調査

- ・台帳などから、施設の補修改修履歴を転記

様式1 ㉔の書き方

機能保全対策の対象としない場合は記載不要です。(P.4参照)

機能保全対策 [対策期間:平成〇〇年度～平成〇〇年度(10年間)]				
機能保全対策(計画)の必要性の有無	対策工法及び対策時期	対策費用(概算) [単位:千円]	監視計画	
機能保全対策(計画)の必要性の有無を記入 ※「無」の場合は理由を下記から番号で、「有」の場合は、「一」を選択			日常監視の頻度、及び対策見直しのための監視頻度を記入	
有 理由: 一	断面修復工法 (平成32年)	3,000	日常監視: 1回/年 監視: (目視)	対策見直し監視: 5年経過後 (目視)
有 理由: 一	塗装 (平成30年)	500	日常監視: 1回/年 監視: (目視)	対策見直し監視: 5年経過後 (目視)
有 理由: 一	更新 (平成36年)		日常監視: 1回/年 監視: (目視)	対策見直し監視: 5年経過後 (目視)
無 理由: ①				

○機能保全対策期間
・計画作成年度～10年間とする

○監視計画
・日常監視と、対策の必要性や実施時期の見直しに必要な「機能低下」の監視の頻度を記入(記載例は標準期間)

○対策工法及び対策時期

・「対策期間」内に補修改修する施設があれば、工法と時期(予定)を記入

○対策費用

・概算の対策費用を記入
(マニュアルの参考資料を参照してください)

○機能保全対策の必要性の有無

- ・まず、施設が「無」に該当するか、下表から確認
- ・「無」の場合は下表から該当する理由の番号を記入
- ・その他の場合は「有」とし、理由欄に一を記入

管理者の判断により機能保全計画の対象としない理由(※「機能保全対策(計画)の必要性の有無」の欄を入力する際に選択する。)

- ① 重大な事故につながる可能性が極めて小さい施設
 - ② 施設の規模、受益面積等が一定程度以下の施設であって、予防保全を実施することが経済的に不利となる可能性が高い施設
 - ③ 消耗又は劣化が想定できない施設
 - ④ 造成、更新等の実施後、間もない施設
- 一 機能保全計画の対象

様式1 その他

○既存の機能保全計画を活用する場合の書き方

○区間ごとの現況

- ・機能保全計画から、区間ごとに付番、転記してください。

○機能診断調査、機能診断評価、機能保全対策

- ・欄に、『平成〇〇年度〇〇地区〇〇用水機能保全計画を参照』等と記載してください。

☞参照する機能保全計画の名称は、計画の特定が可能となるように、具体的に記載してください。

個別施設毎の長寿命化計画

様式1

市町村名		〇〇市		施設所 施設管		〇〇市 〇〇水利組合		記入者		〇〇 〇〇		作成		平成〇〇年〇月〇日		No1										
施設名		造成工期		受益		造成事業		機能診断調査		機能診断評価 (目視による)		機能保全対策 [対策期間:平成〇〇年度～平成〇〇年度(10年間)]														
〇〇		着工		完成		〇〇		文獻等の調査		現地調査		老朽化度		劣化要因		健全評価		機能保全対策(計画)の必要性の有無		対策工法及び対策時期		対策費用(概算) [単位:千円]		監視計画		
施設 全体 の 概要	水路工①(BF-500)		L=100m		N=1		団体営かんがい排水事業		改修、補修の履歴を記載		耐用年数を超えているかを判断		現地調査者からの聞き取り等により推測		別票、真から、ニューアの区分より判		機能保全対策(計画)の必要性の有無を記入 「無」の場合は理由を下記から番号「有」の場合は、「有」を選択						日常監視の頻度、及び対策見直しのための監視頻度を記入			
	水路工②(RC500×400)		L=100m		N=1																					
	頭首工(コンクリート固定堰)																									
	水門工		鋼製スライドゲート(角形400型)																							
	1		水路工 (①区間)		BF-500 L=200m																					
施設 区間 ごとの 現況	2		水路工 (②区間)		RC500×400 L=100m																					
	3		頭首工		コンクリート固定堰																					
	4		水門工		鋼製スライドゲート(角形400型)																					

- ・既存の機能保全計画に記載のない区間（グループ）がある場合は、様式2を作成の上、追記してください。

⑥とりまとめ

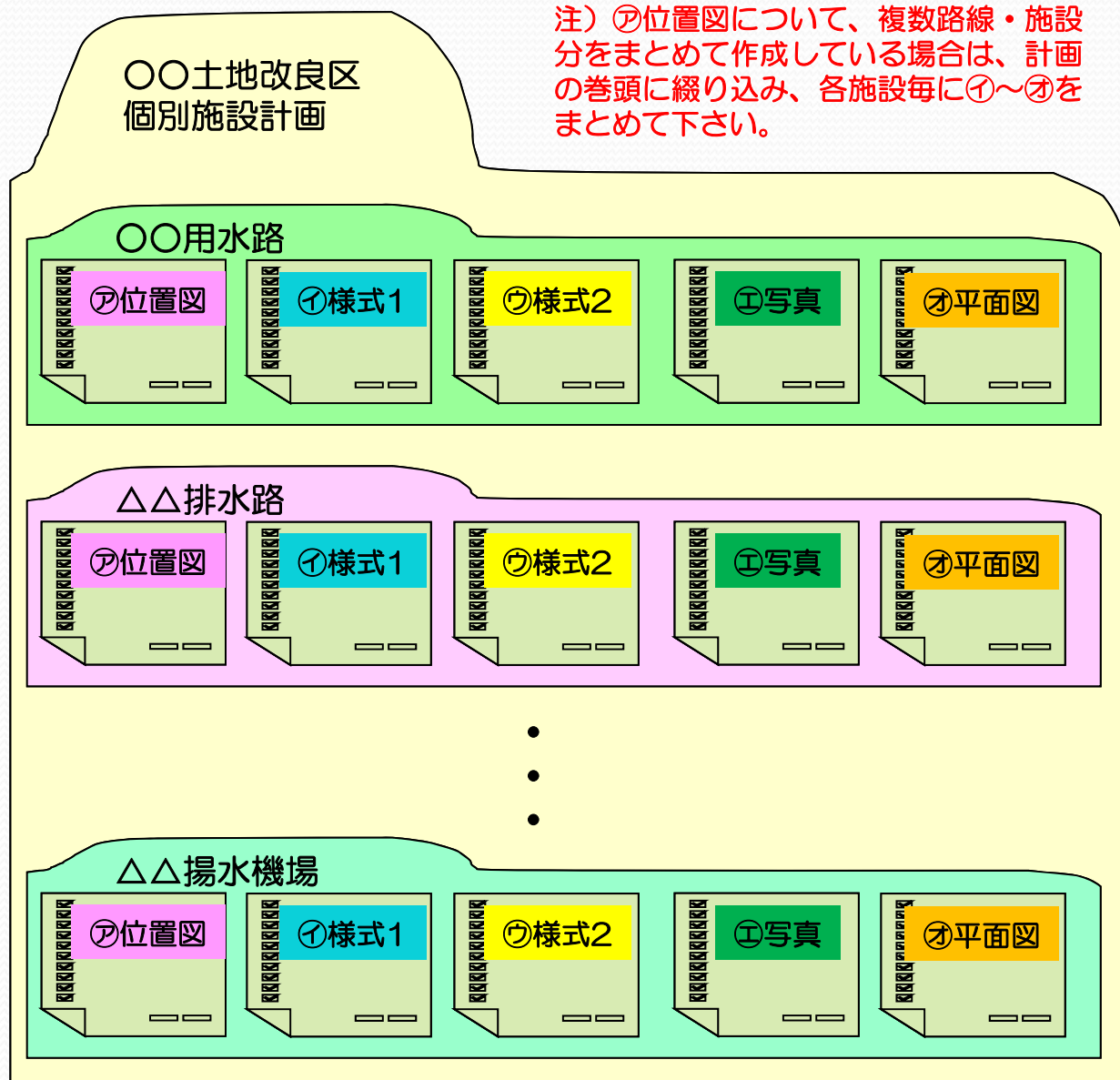
【用意するもの】

- ①～⑤で作成した平面図、位置図、写真、様式1、2

○作成した資料を、以下のとおり取りまとめます。

綴る順番も、各施設毎㊦～㊴の順番とします。

注) ㊦位置図について、複数路線・施設分をまとめて作成している場合は、計画の巻頭に綴り込み、各施設毎に㊧～㊴をまとめて下さい。



5 困ったときは



県内10ヶ所の県地域振興局農地整備課に、保全管理会議地域部会を設置しています。

計画を作る際に、疑問、質問、悩み等で作業が進まない、どうすればよいかわからないなどの場合は、管内の県地域振興局農地整備課までご連絡下さい。

担当職員が丁寧にご相談をお聞きし、どうすればよいか一緒に考えます。

地域振興局名	電話	ファックス	メールアドレス
佐久	0267-63-3148	0267-63-3894	sakuchi-nochi@pref.nagano.lg.jp
上田	0268-25-7130	0268-25-7132	uedachi-nochi@pref.nagano.lg.jp
諏訪	0266-57-2914	0266-57-2918	suwachi-nochi@pref.nagano.lg.jp
上伊那	0265-76-6815	0265-76-6819	kamichi-nochi@pref.nagano.lg.jp
南信州	0265-53-0420	0265-53-0421	minamichi-nochi@pref.nagano.lg.jp
木曽	0264-25-2222	0264-24-2807	kisochi-nochi@pref.nagano.lg.jp
松本	0263-40-1918	0263-47-7823	matsuchi-nochi@pref.nagano.lg.jp
北アルプス	0261-23-6513	0261-23-6518	kitachi-nochi@pref.nagano.lg.jp
長野	026-234-9516	026-234-9554	nagachi-nochi@pref.nagano.lg.jp
北信	0269-23-0212	0269-26-6674	hokuchi-nochi@pref.nagano.lg.jp

6 参考資料



【資料 1】施設の劣化度判定表

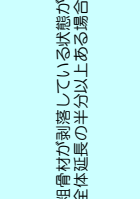
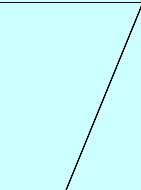
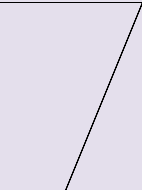
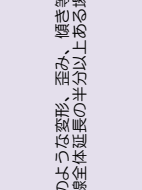
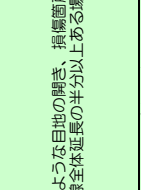
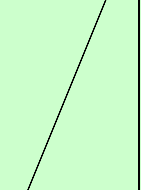
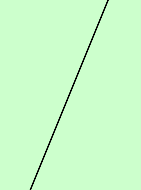
【参考】施設の劣化度判定表

施設種類	評価項目		評価区分 ※最大ランクを区間評価値とする															
	健全度ランク		S-5		S-4		S-3		S-2									
	[小]		←	←	←	劣化度	→	→	→	[大]								
水門	扉体	外観目視	異常なし			錆、塗装の剥がれがある				損傷がある				異常な変形がある				
			正常である							傾きがある								
		扉体全体	傾き目視															
	水密ゴム	漏水の状況	異常なし 目視で確認し判定												水漏れがある 目視で確認し判定			
		異常なし																
	開閉装置	外観目視																
			異常なし 操作し判定															
	安全施設	転落防護柵等	目視	異常なし														
														錆がある				
															壊れている			
																		

【参考】施設の劣化度判定表

施設種類	評価項目		評価区分 ※最大ランクを区間評価値とする				
	健全度ランク		S-5		S-4		S-3
			[小]		劣化度		[大]
二次製品	内部要因	摩耗レベル			補修（改修）が必要		補修（改修）が必要な区間が半分以上に有（50%以上）
		老朽化の状況（占め）					粗骨材が剥落している状態が路線全体延長の半分以上ある場合
		経過年数	しばらく大丈夫（10年くらいは） ～17年 台帳等から確認し判定	もう少し大丈夫（5年くらいは） 18～39年 台帳等から確認し判定	40年～ 台帳等から確認し判定		半分以上に有（50%以上）
	外部要因	経過年数	無				
		変形・歪み	水路の変形・歪みの有無			左のような変形、歪み、傾き等が路線全体延長の半分以上ある場合	
		不同沈下	水路が沈下・蛇行				
	その他の要因	目地の開き	無			半分以上に有（50%以上）	
						左のような目地の開き、損傷箇所が路線全体延長の半分以上ある場合	
		目地の変状	無			水が流れだし	
							

【参考】施設の劣化度判定表

施設種類	評価項目		評価区分 ※最大ランクを区間評価値とする				
	健全度ランク	評価項目	S-5		S-4	S-3	S-2
			[小]		← ← 劣化度 → →	→ → [大]	
現場打コンクリート水路	内部要因	摩耗レベル					補修（改修）が必要な区間が半分以上に有（50%以上）
		老朽化の状況（古さ）					粗骨材が剥離している状態が路線全体延長の半分以上ある場合
		ひび割れ					
	外部要因	ひび割れからの漏水					水が流れだし
		ひび割れ段差					有
		水路の変形・歪みの有無					半分以上に有（50%以上）
	その他の要因	変形・歪み					左のような変形、歪み、傾き等が路線全体延長の半分以上ある場合
		不同沈下					半分以上に有（50%以上）
		水路が沈下・蛇行					左のような沈下、蛇行が路線全体延長の半分以上ある場合
	その他の要因	目地の開き					半分以上に有（50%以上）
		目地の開き					左のような目地の開き、損傷箇所が路線全体延長の半分以上ある場合
	その他の要因	漏水の状況					水が流れだし
		漏水の状況					

【資料2】標準耐用年数表

標準耐用年数表

農林水産省農村振興局

施設区分		構造物区分	標準耐用年数
貯水池		ダム、ため池	80 年
頭首工		コンクリート	50
		石積	40
水門（樋体暗渠を含む）		鋼	30
水路	用排水路	鉄筋コンクリート、コンクリートブロック	40
		コンクリート二次製品、管路、矢板	20～40
		練石積	30
		空石積	20
		土水路	10～20
	隧道	巻立	50
		素堀	40
	水路橋	鉄筋コンクリート、鉄骨	50
	暗渠	鉄筋コンクリート	50
	サイフォン	鉄筋コンクリート、管路	50
建物		鉄筋コンクリート	45
		鉄骨	35
		木造	20
用排水機		ポンプ及び原動機を一括	20
水管理施設		管理制御機械装置及び通信施設を一括	10
干拓		堤防	100
		閘門	50
		排水門	30
地下 利用 水	集水暗渠	ヒューム管、コンクリート管、石積	15
	井戸	巻立、管	30
農 道	路面	コンクリート敷	15
		アスファルト敷	10
		砂利敷	15
	路盤、路床		40
		橋梁	鉄筋コンクリート
鉄骨	45		
区画整理		整地工のみ	100
		整地工、小用排水路、耕作道等一括	30～40
暗渠排水		完全暗渠	15～30
		簡易暗渠	10～15
客土		泥炭地における客土	15～30
		その他	30～50
かんがい排水事業		ため池施設を含むもの	55
〔施設区分が明瞭でない〕 関連事業の場合のみ使用		機械施設を含むもの	25
		ため池、機械施設を含まないもの 又は明らかでないもの	20～30
		索道	機械施設を含む
スプリンクラー			5～10
発電施設		水車及び発電機を一括	20
開畑・開田			100
防風林			100
施設用地		買収用地	100