



議 案 資 料 編

飯山都市計画下水道（飯山市公共下水道）の変更



2018 年 3 月 22 日
第 48 回 飯山市都市計画審議会

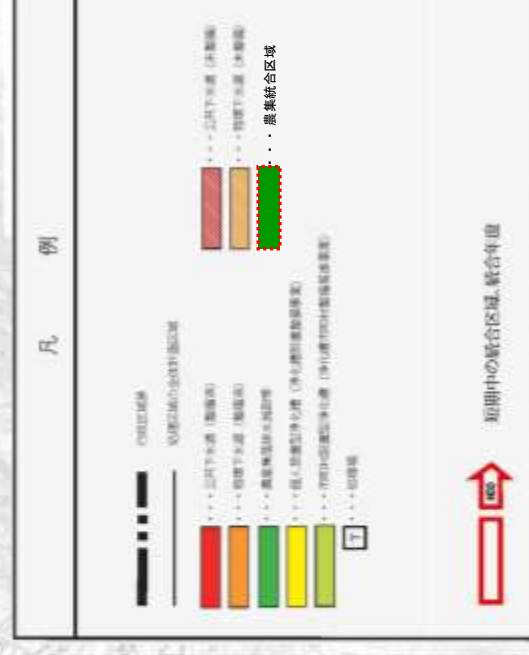
飯山市「生活排水エリアマップ2017」

番号	事業名	処理区名
①	公共下水道(単独)	飯山処理区
②	公共下水道(単独)	木島処理区
③	特環公共下水道(単独)	戸狩処理区
④	特環公共下水道(単独)	斑尾処理区
⑤	農業集落排水事業	上新田地区
⑥	農業集落排水事業	常盤第二地区
⑦	農業集落排水事業	羽広山地区
⑧	農業集落排水事業	温井地区
⑨	農業集落排水事業	北端地区
⑩	農業集落排水事業	瑞穂地区
⑪	農業集落排水事業	照岡地区
⑫	個人設置型(浄化槽設置整備事業)	市内全域
⑬	市町村設置型(浄化槽市町村整備推進事業)	大川地区

⑧農業集落排水（温井地区）
H33（2021年）統合予定

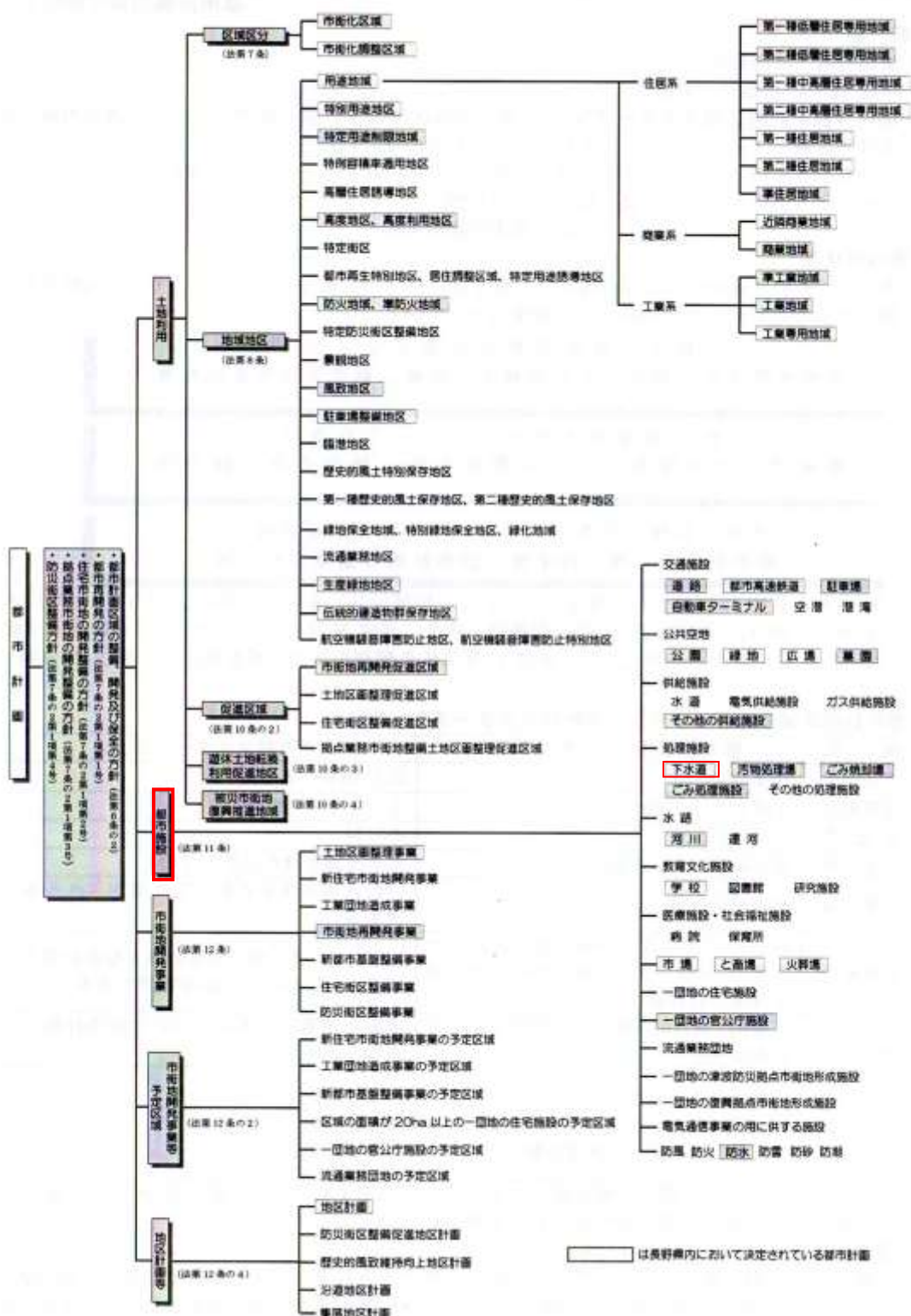
⑥農業集落排水（常盤第二地区）
H34（2022年）統合予定

⑤農業集落排水（上新田地区）
H32（2020年）統合予定



1. 飯山都市計画下水道の位置づけ

【 都市計画の体系と内容 】



□都市施設：都市計画法第11条第1項第1号～第11号に定められる施設で都市計画決定により設置を決める施設。（当市においては市決定）
 下水道は、都市計画に定められるべき都市施設の一つであり、事業認可を受け、都市計画事業等により整備される。

2. 変更理由（詳細）

（計画書抜粋）

本市では、行政区域全体について地域特性や経済性などを考慮して、下水道及び農業集落排水処理施設などの集合処理で対応する区域（以下「集合処理区」とする。）と合併処理浄化槽など個別処理で対応する区域に分け、集合処理区のうち、飯山区域について生活環境の改善や水質保全等都市活動を支える上で必要不可欠である下水道施設を平成 3 年 12 月 12 日に良好な都市環境の形成及び保持などが必要な用途地域約 292 ヘクタールを排水区域に定め、併せて処理場（飯山終末処理場）及び放流渠を飯山都市計画に位置付け、都市計画決定を行い、公共下水道事業として整備を進め、平成 9 年 3 月に飯山終末処理場の供用開始を行った。木島区域について、平成 6 年 12 月 20 日に 70 ヘクタールを排水区域に定め、処理場（木島終末処理場）及び放流渠について都市計画決定を行い、公共下水道事業として整備を進め、平成 11 年 3 月に木島終末処理場の供用開始を行った。

その後、市街地の進展や土地利用の動向を踏まえ、平成 18 年 4 月 7 日に排水区域 374ha に、平成 21 年 2 月 27 日に排水区域 389ha へ随時区域拡大を行い、概ね整備は完了した。

また、戸狩区域については、自然環境の保全を目的として、昭和 62 年度に「特定環境保全公共下水道」として整備に着手し、平成 3 年 10 月に戸狩終末処理場が供用開始した。同様に、斑尾区域では、平成 8 年度に整備に着手し、平成 14 年 10 月に斑尾終末処理場が供用開始した。

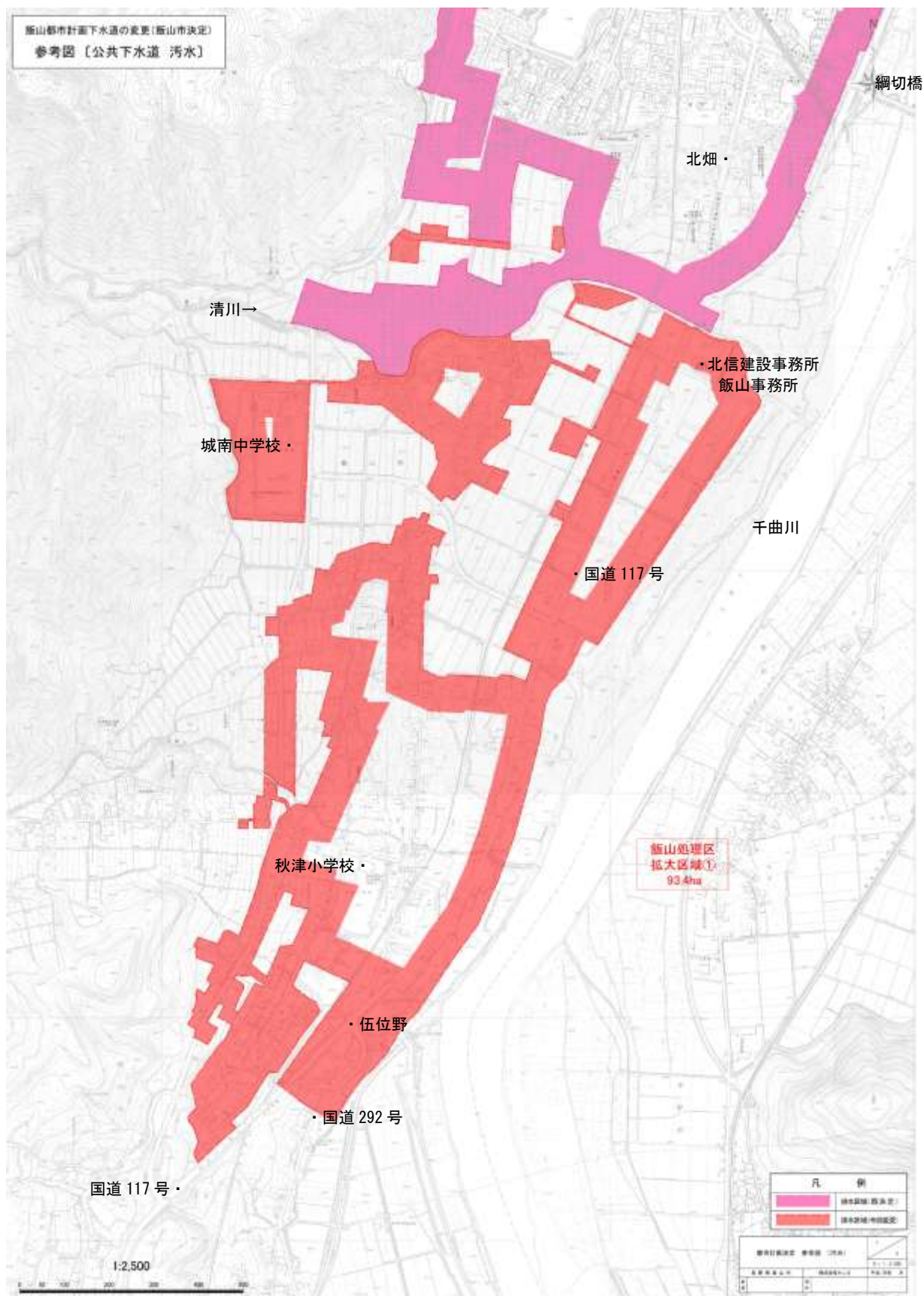
一方、市街地周辺の農村集落の生活環境の改善として、昭和 61 年度の農業集落排水処理施設整備から始まり、それぞれの汚水処理施設の特徴を活かし、地域の実情に応じた汚水処理手法により整備を進めた結果、平成 28 年度末には本市の汚水処理人口普及率は 99.1%となった。

しかしながら、汚水処理施設の整備から一定の期間が経過し、常に先を見越した計画的・段階的な改築・更新が必要なこと、また、人口減少や少子高齢化を背景に汚水処理施設の効率化、再編が急務となっている。

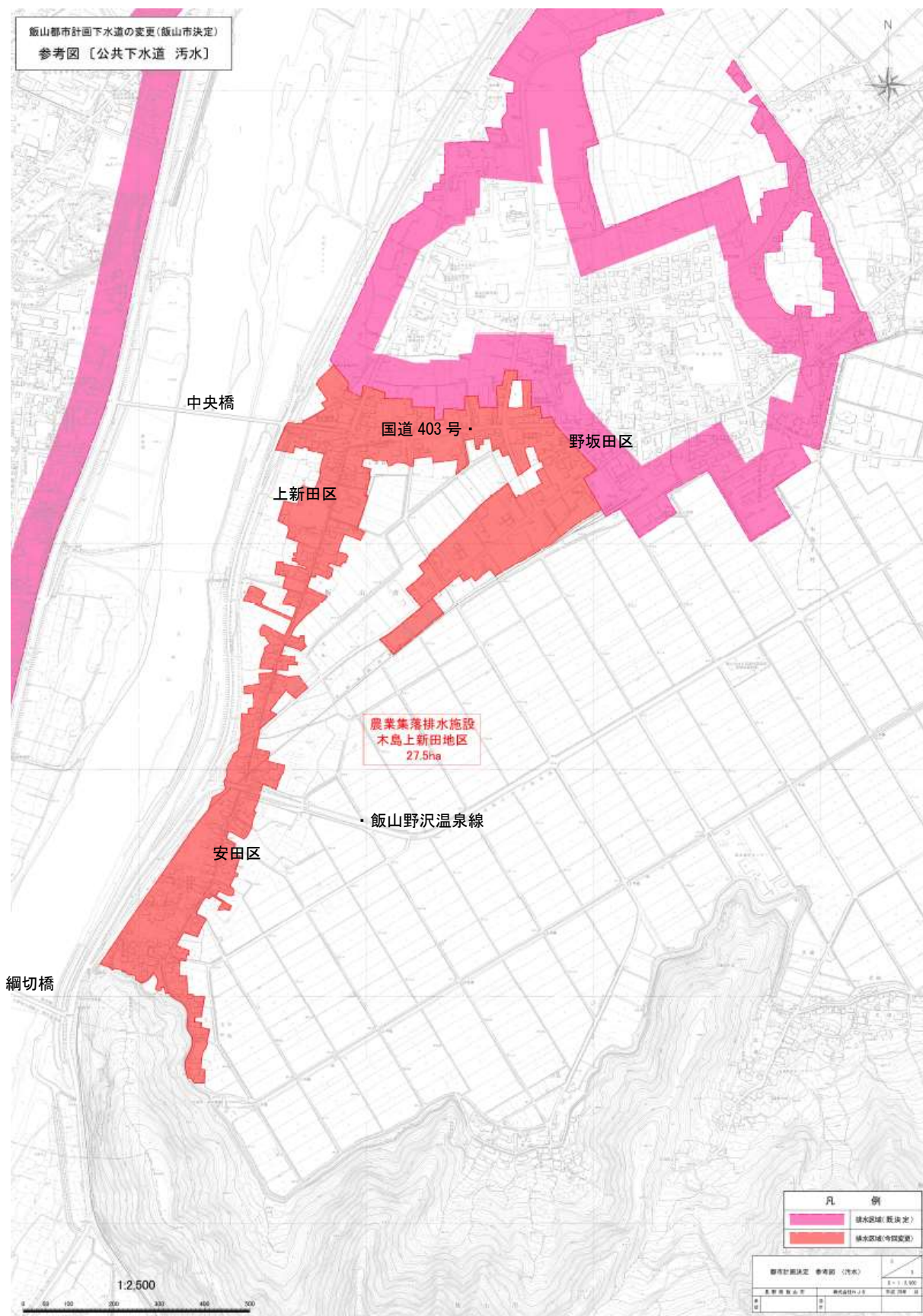
このため、平成 27 年度に長野県「水循環・資源循環のみち 2015」構想（都道府県構想）を策定するに当たり、計画処理人口や汚水量等の規模等を予測し、整備した下水道施設や農業集落排水処理施設等の位置及び施設の機能状況等を把握し、地域特性や経済性等を考慮してより効率的で効果的な下水道計画の見直しを行った結果、一部の農業集落排水施設の処理区等について下水道排水区域に編入し、汚水処理施設の効率化を図ることとしたい。

3. 変更排水区域（詳細）

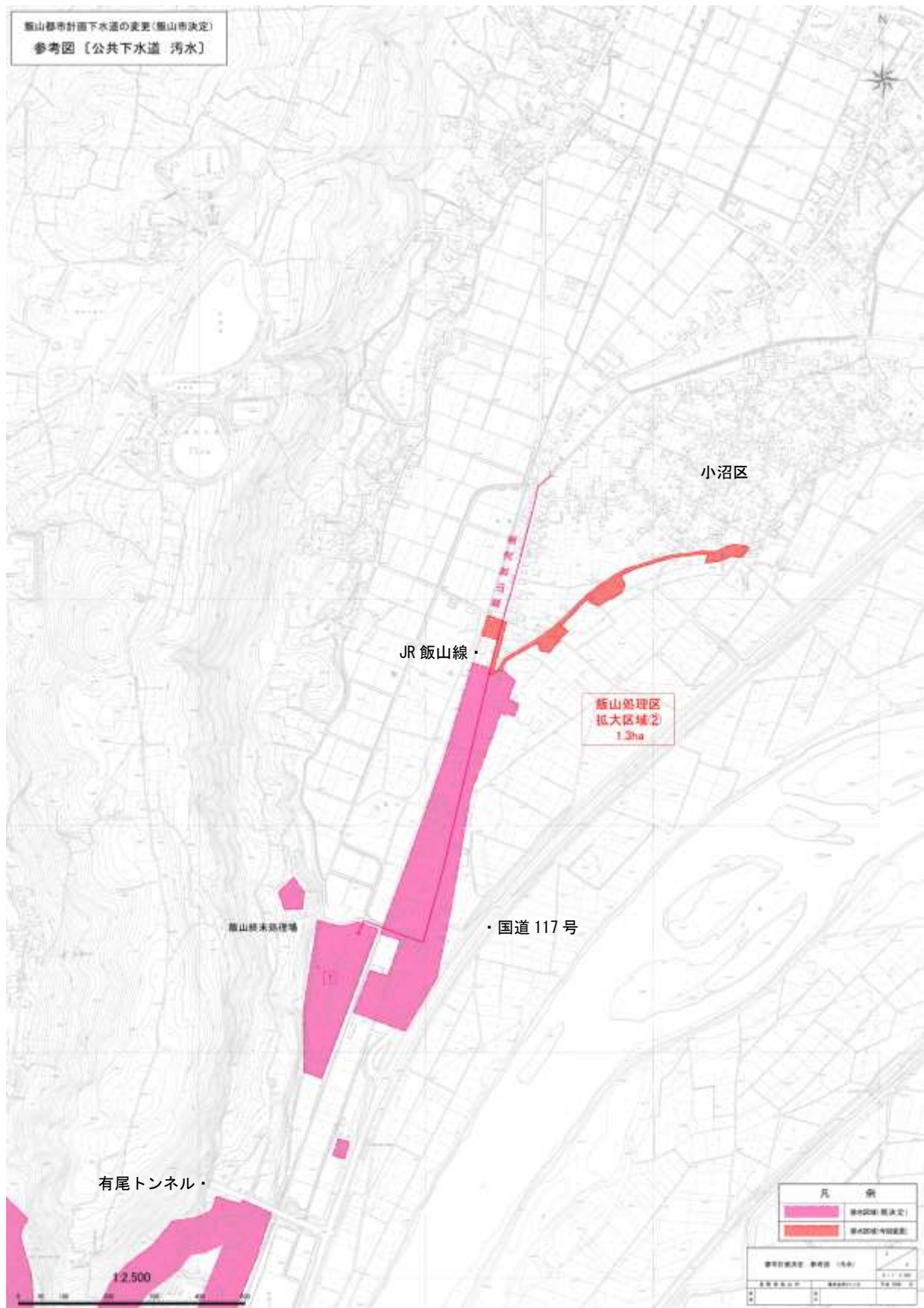
①H25 都市計画区域拡大範囲の排水区域の追加



②農集上新田地区（安田・上新田地区）の追加



③既存都市計画区域内との整合



4. 上位計画との整合（決定にあたりその他必要となる書類・事項）

当該変更にあたり関連する上位計画はつぎのとおりである。

（次ページから各策定書（抜粋）の写し添付）

（１）一つの市町村の区域を超える広域の見地からの調整を図る観点からの検討

- ①今回の計画変更は、飯山市内における農業集落排水事業処理区域の下水道排水区域への編入及び北陸新幹線飯山駅開業による周辺の区域拡大であるため、近隣市町村に影響がなく、広域的な見地からも支障がないものと判断される。

（２）県が定め、もしくは定めようとする都市計画との適合を図る観点からの検討

飯山都市計画区域の飯山市公共下水道の整備方針において、北陸新幹線飯山駅開業による周辺の整備方針について以下のとおり記述されており、今回の計画変更については、この方針と適合しているものと判断される。

- ①飯山都市計画 都市計画区域の整備、開発及び保全の方針（長野県策定）

「下水道及び河川の都市計画の決定の方針」において、「市街地の動向と十分に整合を図りながら、市街地開発事業と併せて効率的な施設整備を行う」と記載されている。

また、「都市計画区域マスタープラン附図」において、今回追加決定する区域は「都市計画区域を拡大した範囲」に含まれている。

以上のことから、「飯山都市計画 都市計画区域の整備、開発及び保全の方針」と整合している。

- ②長野県「水循環・資源循環のみち 2015」構想（飯山市策定）

「生活排水エリアマップ 2015」において、今回追加決定する木島上新田処理区は、「公共木島処理区」へ統合する区域となっている。なお、今回追加決定する木島南部処理区については、すでに公共木島処理区へ統合済みである。

「生活排水施設の統廃合」において、「水処理一元化による維持管理費削減を図ります。」と記載されている。

以上のことから、「水循環・資源循環のみち 2015」と整合している。

（３）その他参考となる計画

- ①飯山市第 5 次総合計画（飯山市策定）

「下水道の充実」において、「下水道へのつなぎ込み促進を図ります。また、施設の適正な維持管理と健全経営に取り組んでいきます。」と記載されており、施策として「公共下水道への農業集落排水施設の統合」を掲げている。

以上のことから、「飯山市第 5 次総合計画」と整合している。



飯山都市計画

(飯山市)

都市計画区域の整備、開発及び保全の方針

平成 24 年 11 月

長野県

イ 下水道及び河川の都市計画の決定方針

(7) 基本方針

a 下水道及び河川の整備の方針

(a) 下水道

下水道の整備は、市街化の動向と十分に整合を図りながら、市街地開発事業と併せて効率的な施設整備を行うことが必要である。

本区域における公共下水道事業は、飯山処理区の北陸新幹線飯山駅周辺整備地区のみ整備中である。

今後とも、関連計画との整合を図りながら、目標達成に向けた計画的な整備を進める。

(b) 河川

河川の整備にあたっては、治水機能だけでなく都市景観や親水性の向上、水質の浄化、自然環境の保全などに配慮しながら、総合的に治水事業を促進していくものとする。また、内水危険地域の河川については、内水排除施設の機能維持を図る他、災害時の迅速な対応及び水防活動等への協力に努める。

b 整備水準の目標

(a) 下水道

飯山駅周辺においては、北陸新幹線飯山駅の設置と併せて計画的整備を図る。

(b) 河川

整備が必要な一級河川において、今後とも計画的な改修促進を図る。

(4) 主要な施設の配置の方針

a 下水道

公共下水道事業は、北陸新幹線飯山駅周辺整備地区の面的整備を行う。

b 河川

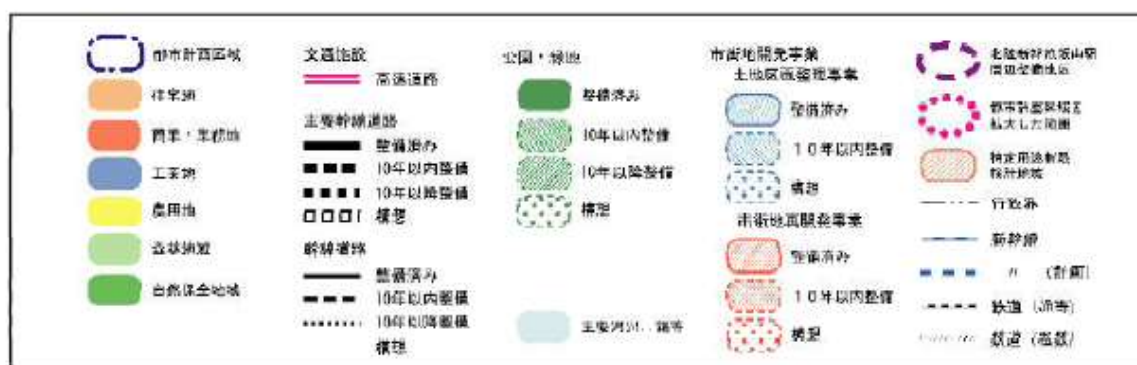
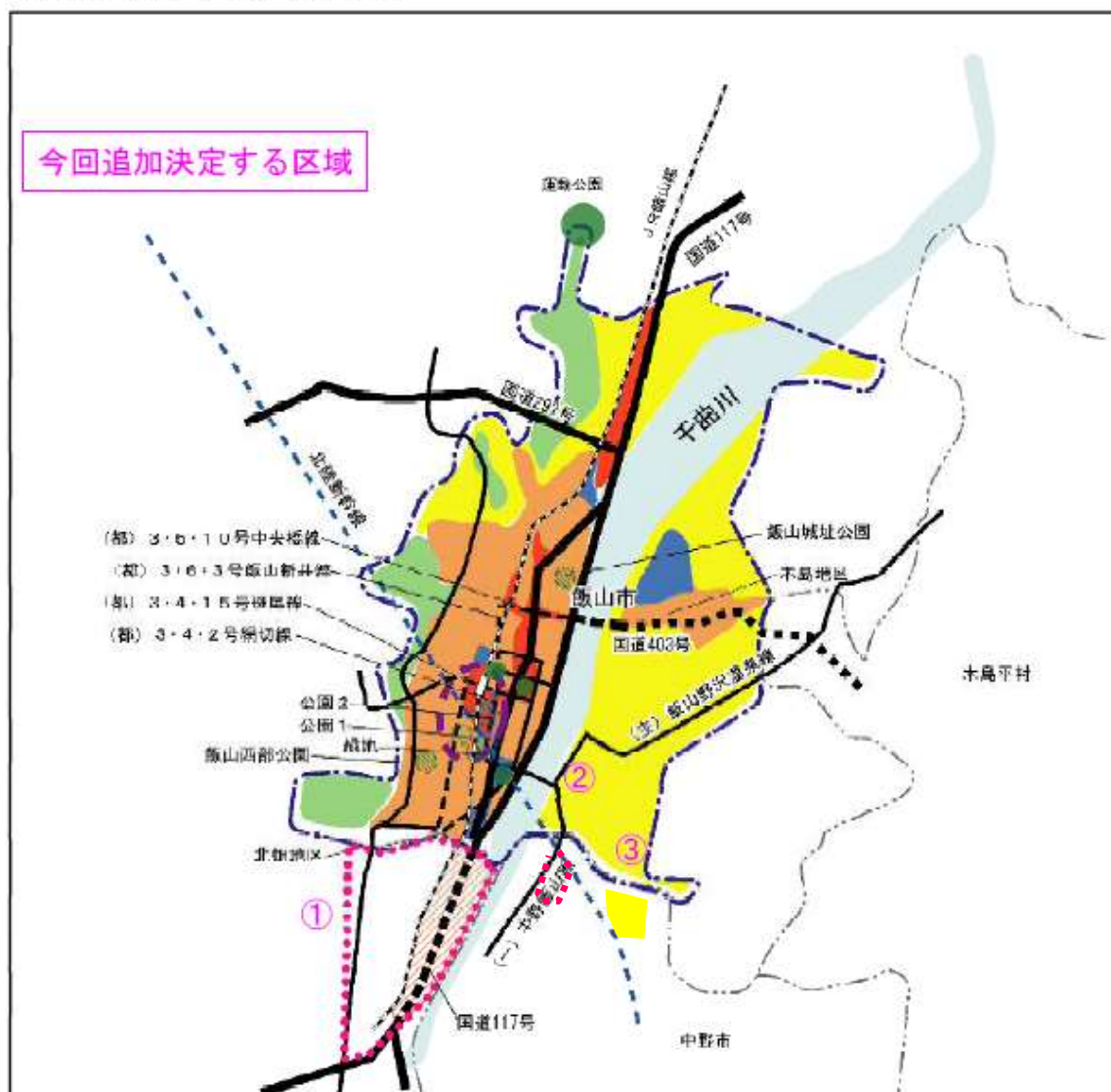
現在進められている治水対策を促進するとともに、河川整備計画の策定を行い、計画的な整備を図る。

(7) 主要な施設の整備目標

おおむね 10 年以内に整備することを予定する主要な施設は次のとおりとする。

下水道事業名	下水道処理区名
公共下水道	飯山市公共下水道飯山処理区

都市計画区域マスタープラン附図
飯山都市計画区域（飯山市）



自然と共生する
豊かな暮らし
「わざ技とえにし縁のまち 飯山」

飯山市第5次総合計画

前期基本計画

飯山市

(2)下水道の充実

下水道へのつなぎ込み促進を図ります。また、施設の適正な維持管理と健全経営に取り組んでいきます。

施 策	目 標
①下水道等普及促進	・ 公共下水道水洗化率 86.8%→90%
②公共下水道への農業集落排水施設の統合	・ 農業集落排水施設の公共下水道への統合 2地区 平成28年度までに
③処理場の機能強化	・ 整備計画策定・一部工事実施 公共下水道 1カ所 耐震診断 平成29年度 特定環境保全公共下水道 1カ所 耐震診断 平成25年度 耐震工事 平成28年度～ 農業集落排水施設機能強化 2カ所 計画策定 平成28年度までに 改修工事 平成28年度～



しあわせ信州

長野県

「水循環・資源循環のみち 2015」構想

～ 持続可能な生活排水対策ビジョン ～



めぐるん

長野県の持続可能な生活排水対策を推進する公式キャラクター

～ 信州の 清らかな水環境を いつまでも ～

平成 28 年 3 月
長野県 環境部

飯山市『水循環・資源循環のみち2015』構想

平成27年度策定

飯山市は、市の中心部を千曲川が南北に流れ詩情豊かな城下町・寺の町として発展してきました。また、県下でもおいしい米の産地として知られています。

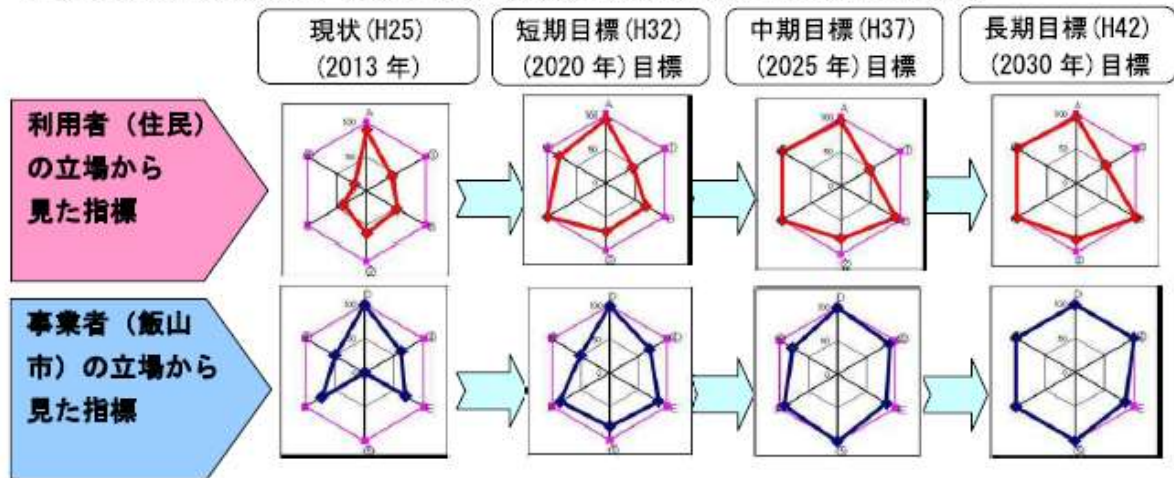
この自然環境や水環境を後世に残すため、昭和60年から生活排水対策（下水道、農集排、コミプラ、浄化槽等）を進めてきましたが、人口減少や高齢化の進展など社会情勢の変化への対応が求められています。

また、生活排水施設は、機能の維持や利用者である住民の皆様の利便性や快適性を持続していくため、今後とも適切な維持管理のもと運営を行っていく必要があります。

このため、50年先を見据えた経営計画に基づき、処理場の統合、汚泥処理の集約化、維持管理の効率化等を検討し、生活排水施設の持続的な運営と良好な水と資源の循環を目指すため、20年後までの生活排水対策の構想である「飯山市 水循環・資源循環のみち2010」を策定し、平成27年度に見直しを行いました。

飯山市の指標と目標

飯山市では、構想の目標年度である15年後までに向けて、利用者（住民）の立場から見た指標と事業者（飯山市）から見た指標として、県下の統一指標の他、当市の現状を把握した上で、オリジナル指標を設定し、短期、中期、長期の目標を以下のとおり設定しました。



■利用者（住民）の立場から見た指標

(1) 暮らしの快適さを表す評価項目

A 快適生活率(%)：88.9→93.7→94.7→95.7 【県下統一指標】

※長期目標(H42)として、95%以上の水洗化を目指します。

①個別処理区内の水洗化率(%)：43.0→46.0→48.0→50.0 【飯山市オリジナル指標】

※長期目標(H42)として、50%の水洗化を目指します。

(2) 環境への配慮を表す評価項目

B 環境改善指数：52→69→93→100 【県下統一指標】

※河川等の環境と生活排水対策との関連について住民の理解を深めていきます。

②浄化槽の法定検査受検率(%)：62.0→72.0→77.0→82.0 【飯山市オリジナル指標】

※長期目標(H42)として82%の受検率を達成します。

(3) 住民参画への取組を表す評価項目

C 情報公開実施指数：39.6→100.0→100.0→100.0 【県下統一指標】

※生活排水の「仕組み」「経営状況」などの情報を継続的に提供します。

③環境学習実施率(%)：20→80.0→100.0→100.0 【飯山市オリジナル指標】

※市内10小中学校中、全校における環境学習の実施を目指します。

飯山市『生活排水エリアマップ2015』

平成27年度策定

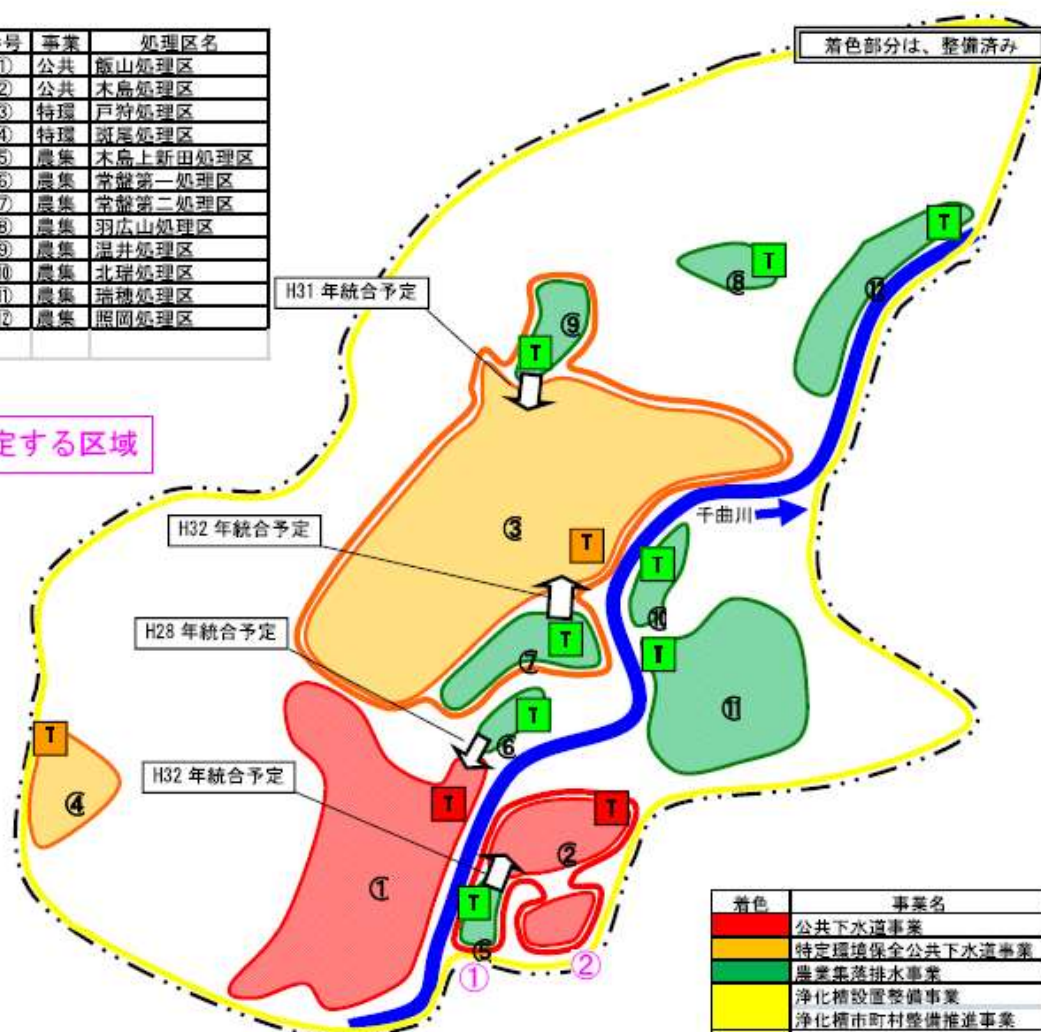
飯山市の生活排水施設整備は、昭和60年から公共下水道事業2処理区、特定環境保全公共下水道事業2処理区、農業集落排水整備事業9処理区、コミュニティプラント3処理区、その他浄化槽整備事業により整備を進めてきました。

生活排水エリアマップ2015では、持続可能な生活排水施設の観点から経営計画を長期にわたって検討した上で、施設配置や統合などを含め将来のマップを作成しました。（なお、詳細図については、別添図を参照）

生活排水エリアマップ2015（概要図）

番号	事業	処理区名
①	公共	飯山処理区
②	公共	木島処理区
③	特環	戸狩処理区
④	特環	羽尾処理区
⑤	農集	木島上新田処理区
⑥	農集	常盤第一処理区
⑦	農集	常盤第二処理区
⑧	農集	羽広山処理区
⑨	農集	温井処理区
⑩	農集	北環処理区
⑪	農集	瑞穂処理区
⑫	農集	照岡処理区

追加決定する区域



■「生活排水エリアマップ2015」の概要

- 【短期】
- ・農集常盤第一処理区を公共飯山処理区へ統合
 - ・農集木島上新田処理区を公共木島処理区へ統合
 - ・農集常盤第二処理区、温井処理区を特環戸狩処理区へ統合
（維持管理費の削減による経営の合理化）

※②木島南部処理区について、事業計画では統合済みである。

■将来人口と整備手法別人口割合

整備手法	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H32	H37	H42
行政人口(人)	24,618	24,252	23,834	23,378	22,970	22,587	21,945	20,469	19,034	17,655
公共下水道事業	53.8%	53.7%	54.1%	54.2%	54.4%	55.8%	56.7%	63.8%	63.8%	63.8%
特定環境保全公共下水道事業	18.3%	18.3%	18.2%	18.2%	18.3%	18.4%	18.6%	24.9%	24.9%	24.9%
農業集落排水整備事業	25.6%	25.7%	25.6%	25.6%	25.4%	24.0%	24.5%	11.1%	11.1%	11.1%

アクションプランへの取組

(1) 未普及地域への取組

- ・集合処理区域は平成27年度までに整備が完了します。今後は個別処理エリアを中心に整備を進めていきます。

(2) 個別処理区域に関する取組

- ・個別処理区域における浄化槽の設置状況はH25年現在で43.0%となっています。浄化槽設置に係わる補助制度を設けていますが、住民の高齢化（跡取りがいない）や経済的理由（宅内排水設備への資本投資ができない）から浄化槽の普及が進んでいないのが現状です。今後は普及に向けた新たな方策を検討し、整備促進を図っていきます。

生活排水施設の統合

◆木島上新田処理区（農業集落排水）⇒ 木島処理区（公共下水道）

- ・平成元年に整備が完了し、H25年度末の水洗化率は92.7%です。当初目的の農業用水の水質保全、生活環境の向上が図られています。近年電気・機械設備の耐用年数を迎えていますが、隣接する木島処理区(公共)への接続距離は約520mと比較的短いことから水処理一元化による維持管理費削減を図ります。

◆常盤第一処理区（農業集落排水）⇒ 木島処理区（公共下水道）

- ・平成5年に整備が完了し、H25年度末の水洗化率98.3%です。当初目的の農業用水の水質保全、生活環境の向上が図られています。H24年頃から電気・機械設備の耐用年数を迎えていますが、隣接する飯山処理区(公共)への接続距離は約1,400mであることから水処理一元化による維持管理費削減を図ります。

◆常盤第二処理区（農業集落排水）⇒ 戸狩処理区（特定環境保全公共下水道）

- ・平成8年に整備が完了し、H25年度末の水洗化率95.3%です。当初目的の農業用水の水質保全、生活環境の向上が図られています。H27年頃電気・機械設備の耐用年数を迎えますが、隣接する戸狩処理区(特環)への接続管路は約3,000mであることから、水処理一元化による維持管理費削減を図ります。

◆温井処理区（農業集落排水）⇒ 戸狩処理区（特定環境保全公共下水道）

- ・平成9年に整備が完了し、H25年度末の水洗化率は95.3%です。当初目的の農業用水の水質保全、生活環境の向上が図られています。H28年頃電気・機械設備の耐用年数を迎えますが、隣接する戸狩処理区(特環)への接続管路は約750mと比較的短いことから水処理一元化による維持管理費削減を図ります。

地震対策への取組

(1) 地震被害想定への取組

- ・市平地部など液状化の危険性が高いとされる地域の処理区について、経過年数の多い処理区から順次耐震診断の実施を検討し、必要に応じて対策を講じます。

(2) 地震対策の取組

- ・重要な管路及び処理施設のうち、軟弱地盤にある施設や老朽化の著しいものから重点的に調査を実施し、必要に応じて補強等の対策を講じます。

(3) 生活排水BCPの策定

- ・平成28年3月までに生活排水BCPを策定し、平常時から災害に備え、震災や事件事故等で被災しても生活排水処理機能の継続と早期回復ができるようにします。

5. 排水区域追加（統合）の検討

（１）統合理由

飯山市の生活排水処理事業については、公共下水道事業、農業集落排水事業の各污水处理施設の特性、経済性、水質保全効果等を考慮し、最も効率的、効果的な整備手法により積極的に事業展開をしてきました。

上記にもあるように、平成 27 年度に長野県指導のもと「水環境・資源循環のみち 2015」構想を策定するなかで、生活排水処理施設に関わる計画においては

- ・公共下水道と農業集落排水施設の接続検討
- ・生活排水の経営企画

を進め、効率的な污水处理体系の構築と財政の健全化を図ることとしました。

追加する農業集落排水施設上新田地区は、平成元年 4 月に供用を開始して 29 年が経過し、この間平成 13 年度に機能強化事業を実施しているものの、その後 16 年が経過するなかで、再び処理水槽の防食劣化の進行、機械電気設備類の老朽化がみられ、今後も污水处理機能を維持するには、大規模な更新整備が必要になっています。また、定住人口の推移をみると、事業採択時点で 749 人、平成 28 年度で 655 人と人口減少をたどっており、処理人口からみても適切な維持管理が困難な状況となっています。

接続する公共下水道木島処理区においては、平成 11 年 3 月の供用開始以降、順次排水区域を拡大してきましたが、こちらも社会情勢から区域内人口は減少しており、既設管路や処理能力に余裕が生じてきている状況です。

このような地域における近年の社会情勢の変化に対応するため、上新田地区の処理場について単独で更新する場合と公共下水道へ統合する場合で長期的に発生する費用等を経済比較した結果（下記（２）参照）、公共下水道へ接続（統合）し、污水处理機能を維持しつつ、維持管理費を含めライフサイクルコストの最小化を図るとともに、既存の処理場についても地域において有効的な利活用をし、貢献ができるようにしていきたい。

（２）長期的な経済比較

①上新田処理現況施設を継続利用する場合の費用

（単位：千円/年）

項 目	概算費用	備 考
処理場改築費（防食工事）	9,460	建設費 94,600 ÷ 10 年（耐用年数）
処理場改築費（機械設備）	2,733	建設日 41,000 ÷ 15 年（耐用年数）
維持管理費	5,288	H27 年度実績引用
年間換算費用計	17,481	

②公共下水道へ接続した場合の費用

(単位：千円/年)

項 目	概算費用	備 考
接続管路建設費	396	建設費 19,800 ÷ 50 年 (耐用年数)
中継ポンプ建設費	613	建設費 9,200 ÷ 15 年 (耐用年数)
公共下水道施設改修費	0	接続で生じる管路施設
公共下水道施設改修費	0	接続で必要となる処理場施設
維持管理費 (接続後)	3,911	
年間換算費用計	4,920	

∴ 現況の農業集落排水施設を改修し継続利用をより、公共下水道に接続（統合）することで 12,561 千円/年の削減が可能となります。

(3) 接続（統合）計画の経過と今後のスケジュール

●平成 28 年 11 月 (木島地区活性化センター)

出席者：木島地区全区長 下水道係長、担当者

- ・処理施設の統廃合計画について
- ・後利用について

⇒ 実際の計画を聞く中で、地区内で検討し、返答することとなる。

●平成 29 年 4 月 (木島地区活性化センター)

出席者：木島地区全区長

- ・処理施設の後利用について
- ・新区長のもと、後利用について協議。

⇒ 場所的に接している「安田区」「上新田区」で区へ持ち帰り検討後、区長会へ返答することとなる。

●平成 29 年 6 月 (木島地区活性化センター)

出席者：木島地区全区長

⇒ 「安田区」において、後利用を行うこととなる。

●平成 29 年 7 月 18 日 (木島地区浄化センター)

出席者：安田区役員 下水道係長、担当者

- ・浄化センター内を視察

⇒ □実際に利用するのは「安田地区農地・水・環境保全会」にて利用させていただく。

□保全会で管理している備品や材料の置き場として考えている。

□室内はもちろん屋外についても利用したい。 とのこと。

□現在、旧長電軌道敷き（木島安田トンネル）内や県道バイパス高架下用地を借りているが、借用地の明け渡し問題もあるなかで、分散もしており、しっかりと管理するためにも当該センター跡地を利用したいとのこと。

□利用にあたっては、できるだけ範囲を活用させていただきたく、市側で利用

可能な案を作成し、詳細については、今後、双方で詰めていくこととなる。

●平成 30 年度

- ☐ 接続施設（管渠）工事の設計
- ☐ 上新田処理場後利用計画の立案（地元との詳細計画協議）
- ☐ 処理区移行に伴う業務関係処置の検討（使用料、負担金等）

●平成 31 年度

- ☐ 接続施設（管渠）工事の施工（圧送管 φ 100L=440m 他予定）
- ☐ 上新田処理場後利用改修工事の設計
- ☐ 処理区移行に伴う地元への周知
- ☐ 関係する条例等の改定

●平成 32 年度

- ☐ 排水処理区の移行
- ☐ 上新田処理場の改修工事の施工
 - 施工後、安田区へ引き渡し（施工内容、量により次年度へ）