平成３０年度
若松地区浸水対策事業
住民説明会

本日の説明内容

１．若松地区の水害対策事業に係る雨水排水整備計画

２．バイパス管布設工事について

３．平成３０年度工事施工箇所

４．平成３１年度以降工事予定箇所

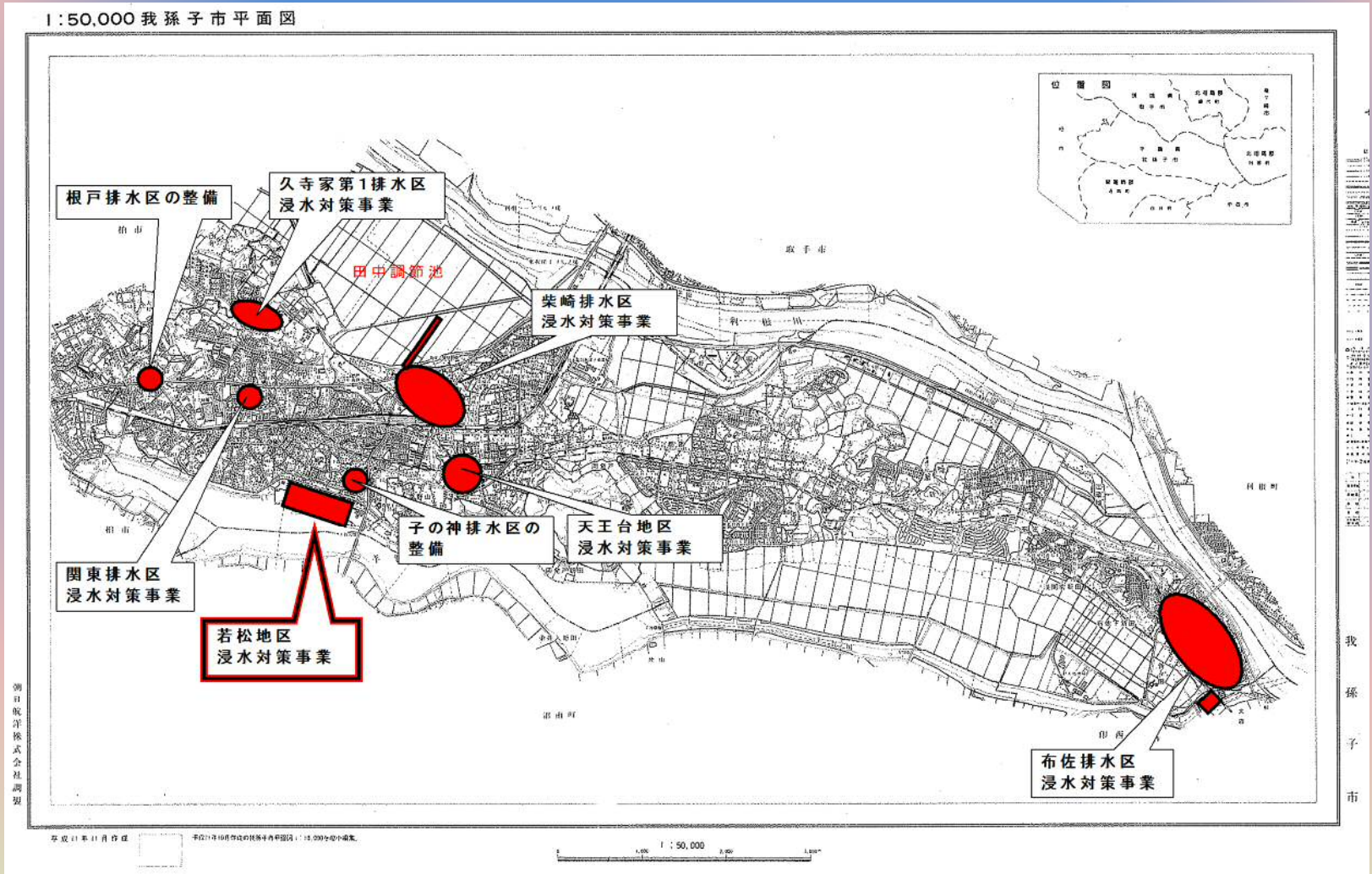
５．若松地区雨水排水施設に係る面整備

平成３０年　４月　２８日
我孫子市　治水課

1．若松地区の水害対策事業に係る雨水排水整備計画

1−1　我孫子市の雨水整備の考え方

我孫子市の雨水整備は、「我孫子都市計画下水道基本計画」により、
計画降雨を５年確率降雨（１時間当たり50㎜）に設定することを定めている。



１．若松地区の水害対策事業に係る雨水排水整備計画

１−２　若松地区の雨水排水整備計画の基本的な考え方

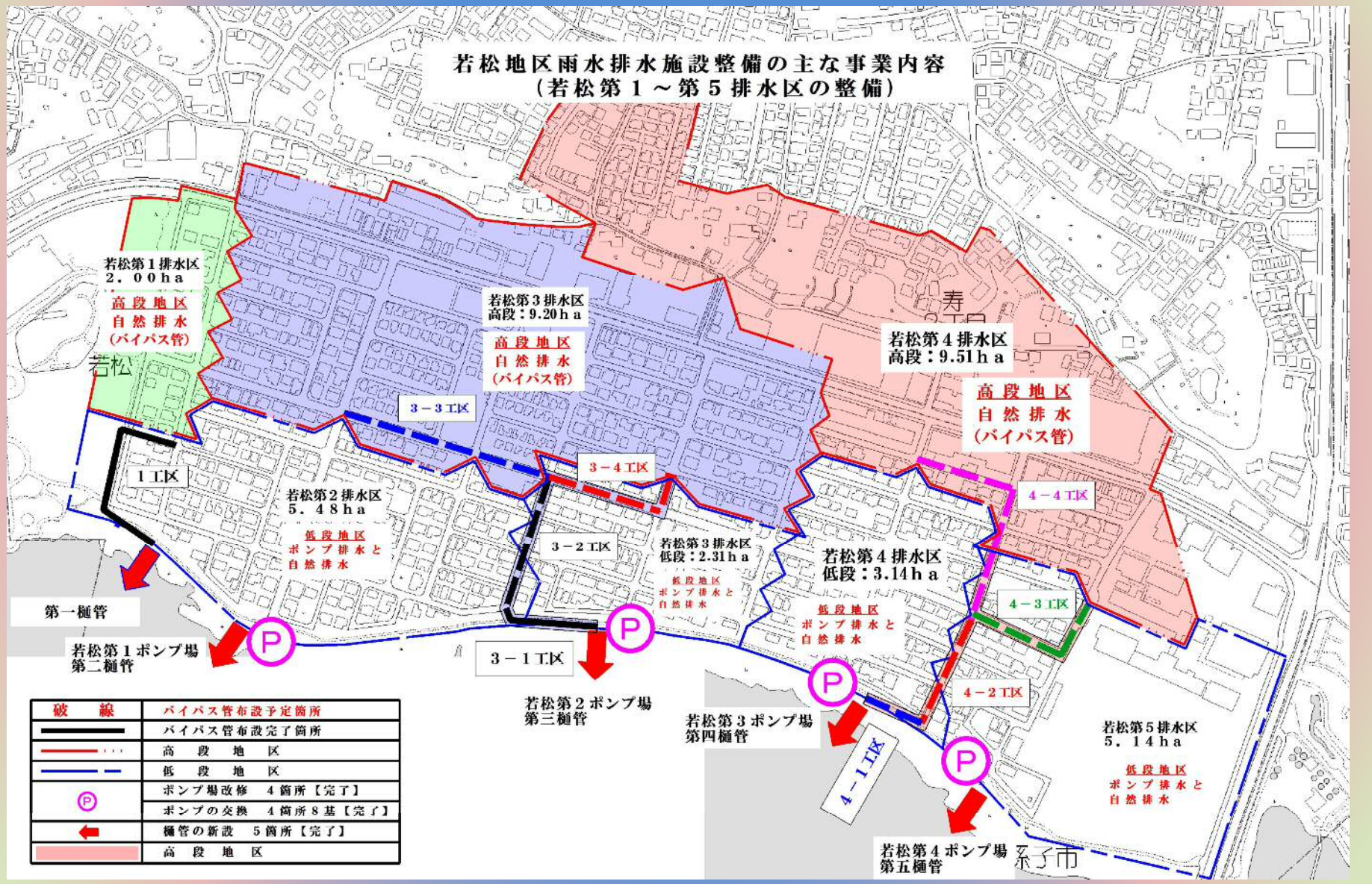
（１）若松地区の地形（地盤高さ条件・流域条件）、手賀沼の水位管理、既設排水施設の活用等を配慮した雨水排水整備。

（２）これらの条件から費用対効果を考慮し、高段地区（バイパス管による自然流下排水）及び低段地区（自然流下とポンプ排水の兼用）に区分した排水方法を採用。

（３）高段地区の雨水排水と低段地区の雨水排水を円滑に行うためには、雨水を効率よく集水するための面整備（側溝・集水桝・集水桝蓋の整備）が必要である。

1．若松地区の水害対策事業に係る雨水排水整備計画

1−3　若松地区雨水排水施設整備の主な事業内容



※地図は平成26年のものを使用しております。

１．若松地区の水害対策事業に係る雨水排水整備計画

１－４　若松地区排水区の面積、最大排出量

排水区	排水方法	排水区面積(ha)	最大流出量(m3/分)
若松第１排水区	自然排水 （バイパス管）	2.00	18.96
若松第２排水区	ポンプ排水 （自然排水併用）	5.48	49.32
若松第３排水区	ポンプ排水 （自然排水併用）	2.31	22.32
	自然排水 （バイパス管）	9.20	81.12
	計	11.51	103.44
若松第４排水区	ポンプ排水 （自然排水併用）	3.14	30.36
	自然排水 （バイパス管）	9.51	79.32
	計	12.65	109.68
若松第５排水区	ポンプ排水 （自然排水併用）	5.14	48.12
合計	－	36.78	329.52

※自然排水はバイパス管にて手賀沼へ直接排水し、ポンプ排水はポンプ場経由で手賀沼へ排水します。

１．若松地区の水害対策事業に係る雨水排水整備計画

1－5　ポンプ排水能力の比較

バイパス管排水を除く

ポンプ場（ポンプ排水区）	整　備　前		整　備　後（計　画）	
	整備前排水面積（ｈａ）	整備前ポンプ排水能力（ｍ３/分）	計画排水面積（ｈａ）	整備後ポンプ排水能力（m3/分）
第１ポンプ場（若松第２排水区）	９．１９	３３m3／分	５．４８	２５m3／分×２台＝５０m3／分
第２ポンプ場（若松第３排水区）	１２．６２	２７m3／分	（11.51の内）２．３１	１３．５m3／分×２台＝２７m3／分
第３ポンプ場（若松第４排水区）	４．０５	２７m3／分	（12.65の内）３．１４	１６．５m3／分×２台＝３３m3／分
第４ポンプ場（若松第５排水区）	５．６２	２７m3／分	５．１４	２５m3／分×２台＝５０m3／分
合　計	３１．５	１１４m3／分	１６.１	１６０m3／分

整　備　前　　整　備　後

１haあたりの排水能力　　３．６１m3/分　→　９．９３m3/分

（ポンプ能力の増加とバイパス管排水によるポンプ排水面積の減少）

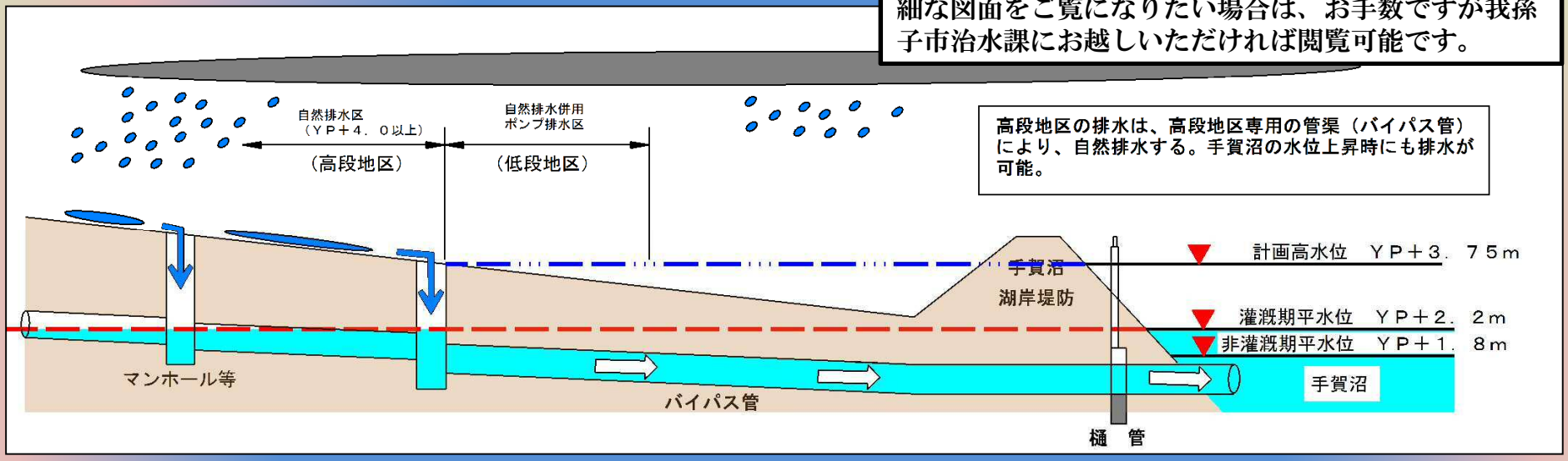
２．７５倍

1．若松地区の水害対策事業に係る雨水排水整備計画

1－6　高段地区と低段地区の排水方法（イメージ図）

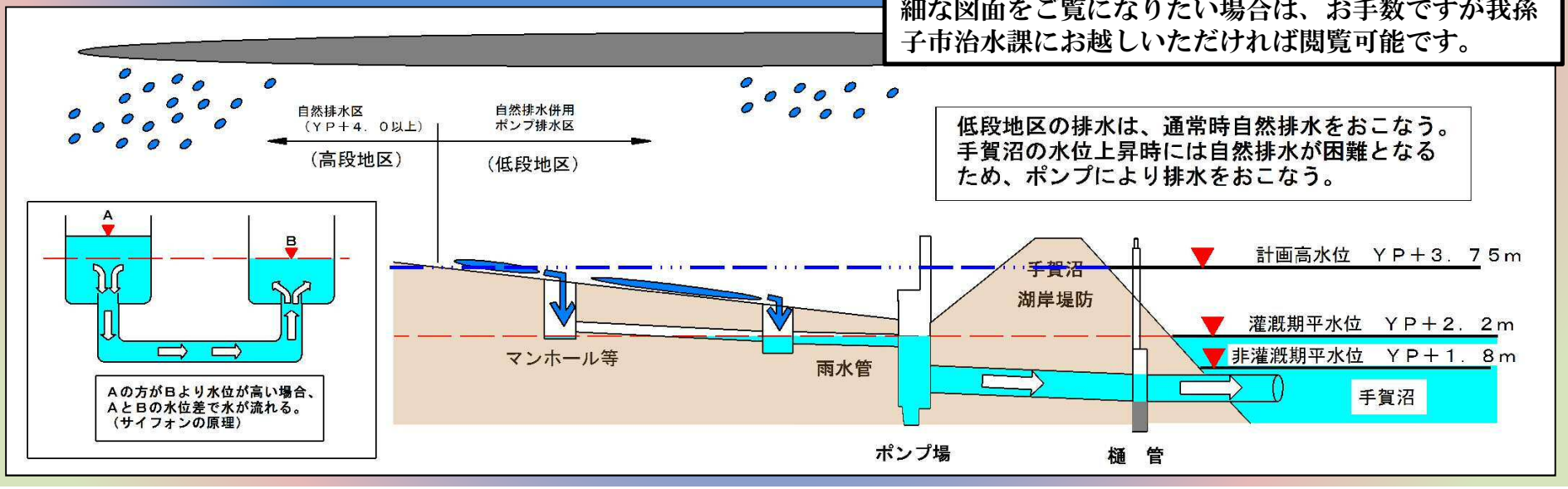
高段地区の排水方法【自然排水(バイパス管)】

この図に関しましては、イメージ図となりますので詳細な図面をご覧になりたい場合は、お手数ですが我孫子市治水課にお越しいただければ閲覧可能です。



低段地区の排水方法【ポンプ排水と自然排水】

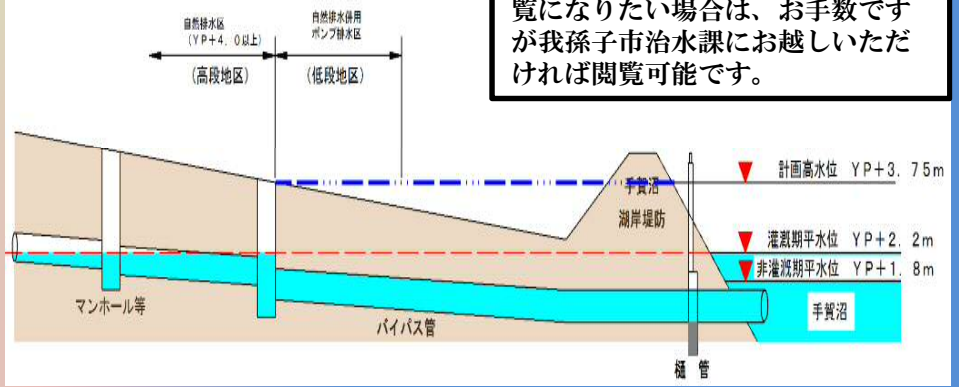
この図に関しましては、イメージ図となりますので詳細な図面をご覧になりたい場合は、お手数ですが我孫子市治水課にお越しいただければ閲覧可能です。



１．若松地区の水害対策事業に係る雨水排水整備計画

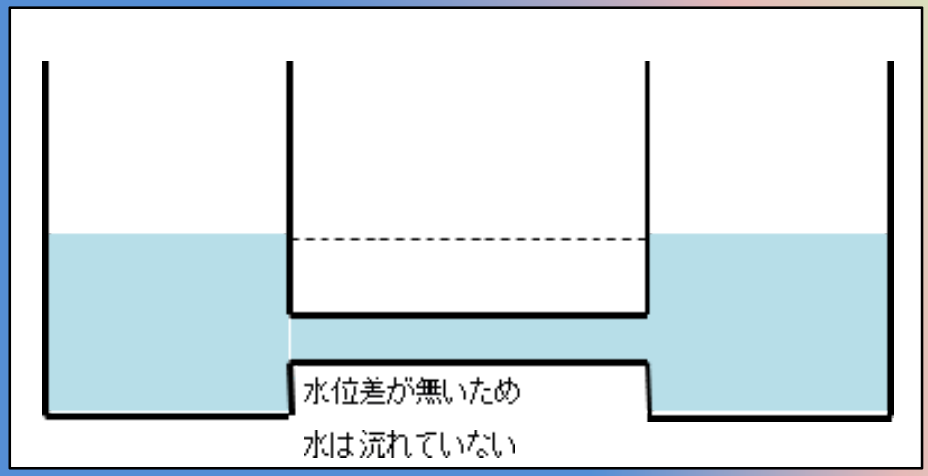
１－７　バイパス管による高段地区の雨水排水の仕組み（灌漑期水位YP+2.20mの場合）（イメージ図）

この図に関しましては、イメージ図となりますので詳細な図面をご覧になりたい場合は、お手数ですが我孫子市治水課にお越しいただければ閲覧可能です。



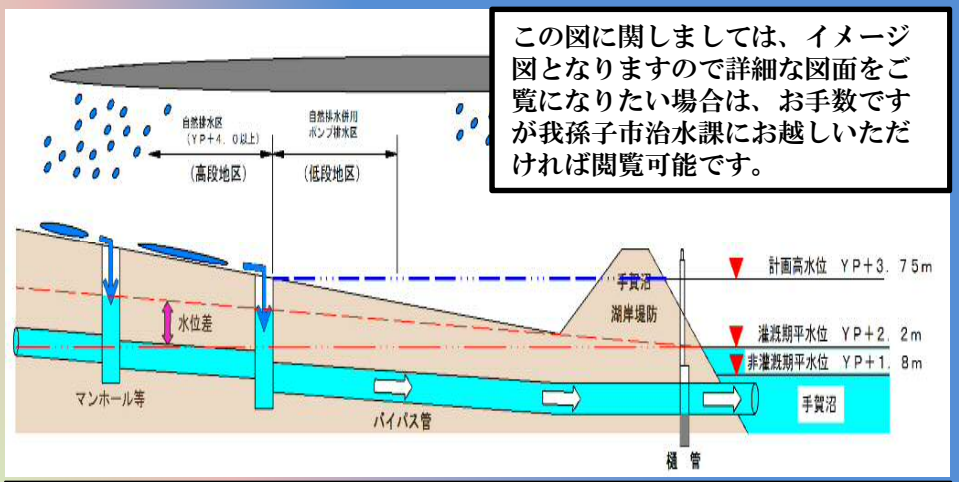
晴天時はマンホールなどへの雨水の流入が無いため、

若松地区内の水位は、手賀沼の水位と同じ

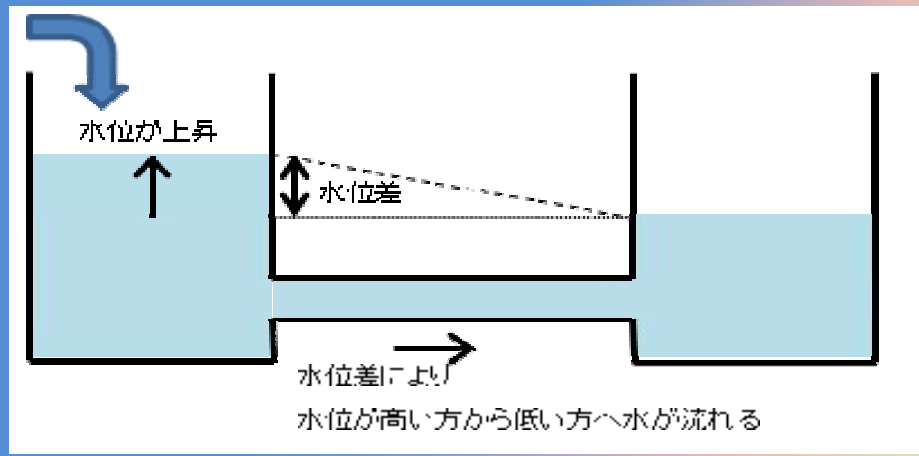


水の流入が無い場合、管でつないだ２つのビーカーの水位は釣り合って、同じ水位。

この図に関しましては、イメージ図となりますので詳細な図面をご覧になりたい場合は、お手数ですが我孫子市治水課にお越しいただければ閲覧可能です。



降雨によりマンホールなどへ雨水が流入することで、若松地区内の水位が上昇し、若松地区から手賀沼へ雨水が流れ始まり、地区内の雨水が手賀沼へ放流される。

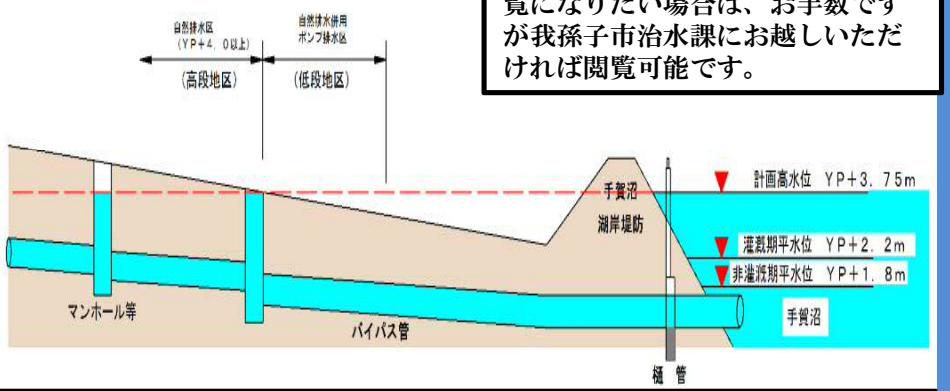


水の流入により、一方の水位が上昇するため、２つのビーカーに水位差が生じ、水位が高い方から低い方へ水が流れる。（サイフォンの原理）

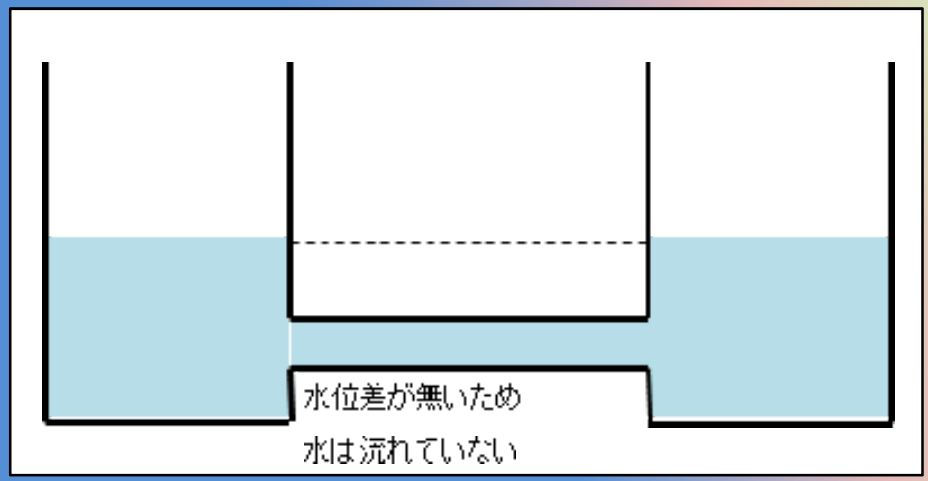
1．若松地区の水害対策事業に係る雨水排水整備計画

1－8　バイパス管による高段地区の雨水排水の仕組み（計画高水位YP+3.75mの場合）（イメージ図）

この図に関しましては、イメージ図となりますので詳細な図面をご覧になりたい場合は、お手数ですが我孫子市治水課にお越しいただければ閲覧可能です。



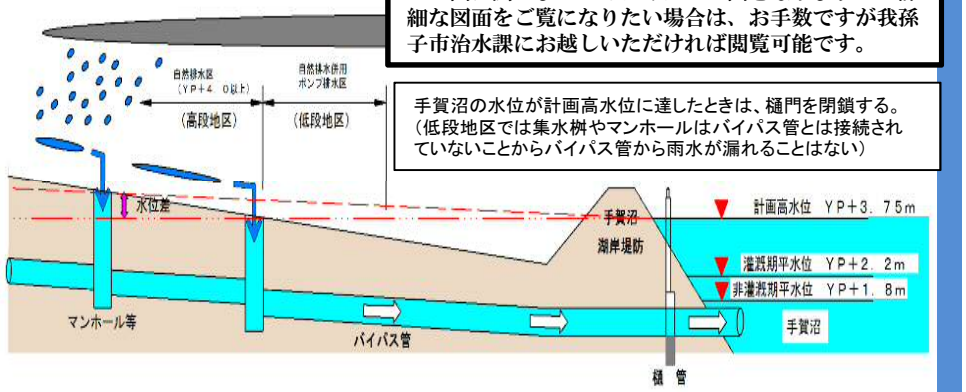
手賀沼の水位が計画高水位になった場合、若松地区内の水位も手賀沼と同じ水位となるが、高段地区の地盤高の方が高く浸水しない。



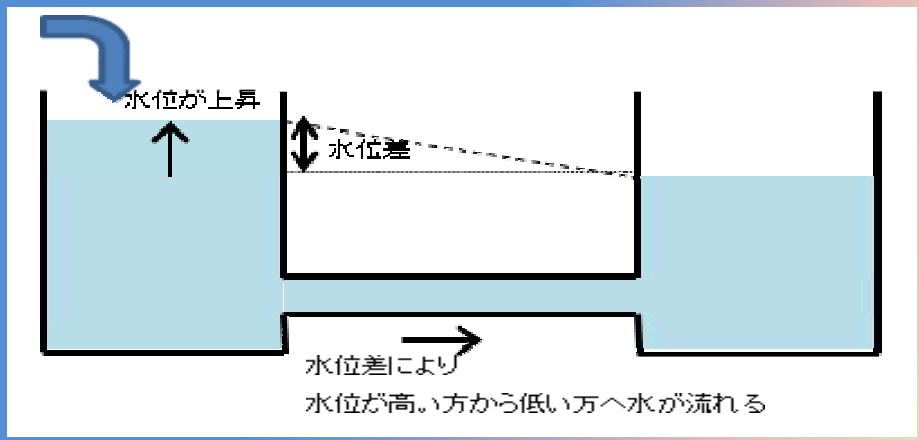
ビーカーの水位が上昇しても、水の流入が無い場合、管でつないだ２つのビーカーの水位は釣り合って、同じ水位。

この図に関しましては、イメージ図となりますので詳細な図面をご覧になりたい場合は、お手数ですが我孫子市治水課にお越しいただければ閲覧可能です。

手賀沼の水位が計画高水位に達したときは、樋門を閉鎖する。（低段地区では集水桝やマンホールはバイパス管とは接続されていないことからバイパス管から雨水が漏れることはない）



降雨によりマンホールなどへ雨水が流入することで、平水位と同様に、若松地区内の水位が上昇し、若松地区から手賀沼へ雨水が流れ始まり、地区内の雨水が手賀沼へ放流される。なお、計画降雨(50mm/h)が降った場合でも、高段地区の地盤高に水位が超えないように設計されている。



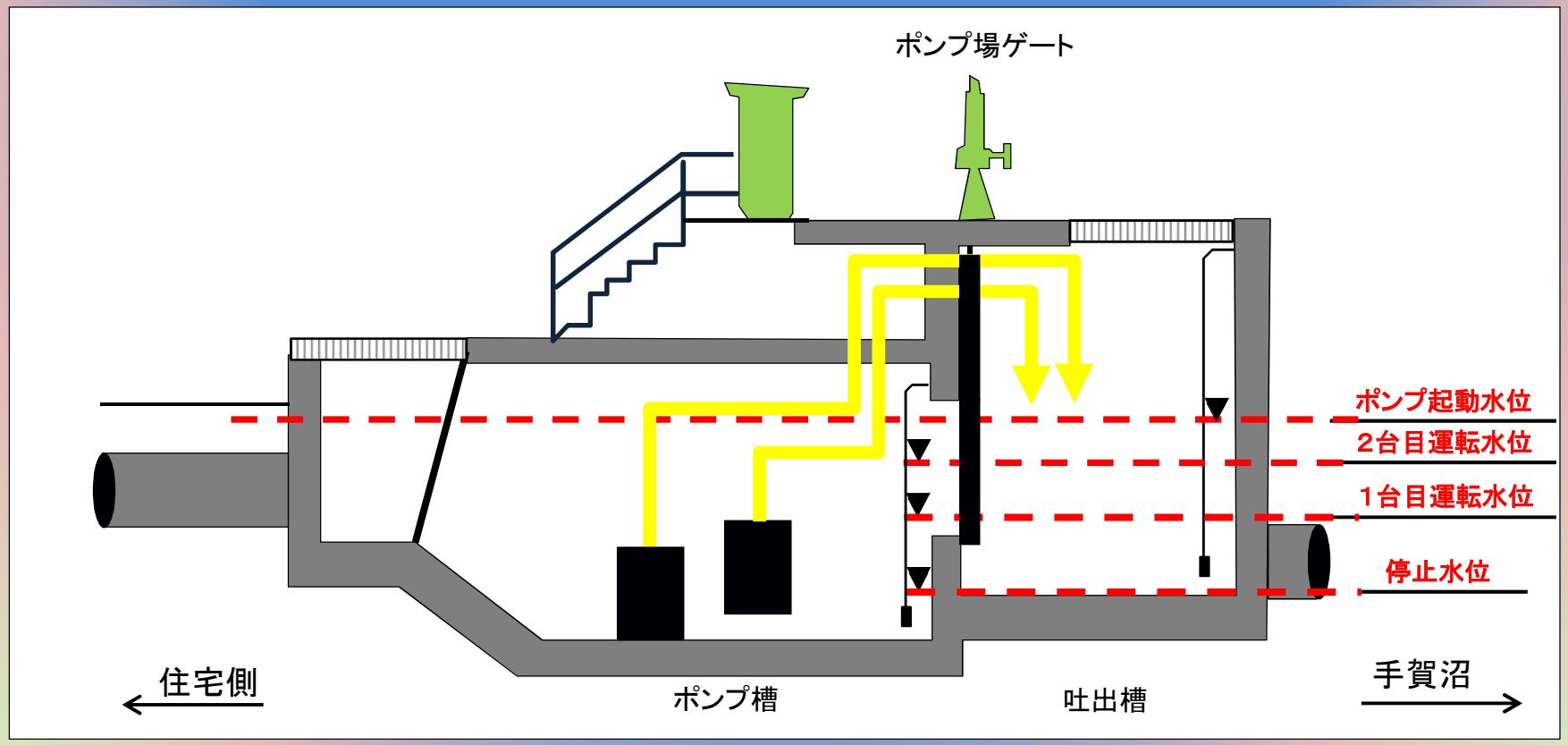
ビーカーの水位が上昇しても、水の流入により、一方の水位が上昇するため、２つのビーカーに水位差が生じ、水位が高い方から低い方へ水が流れる。なお、水位上昇の限界は、ビーカーの上端。

1．若松地区の水害対策事業に係る雨水排水整備計画

1－9　ポンプ場の自動運転

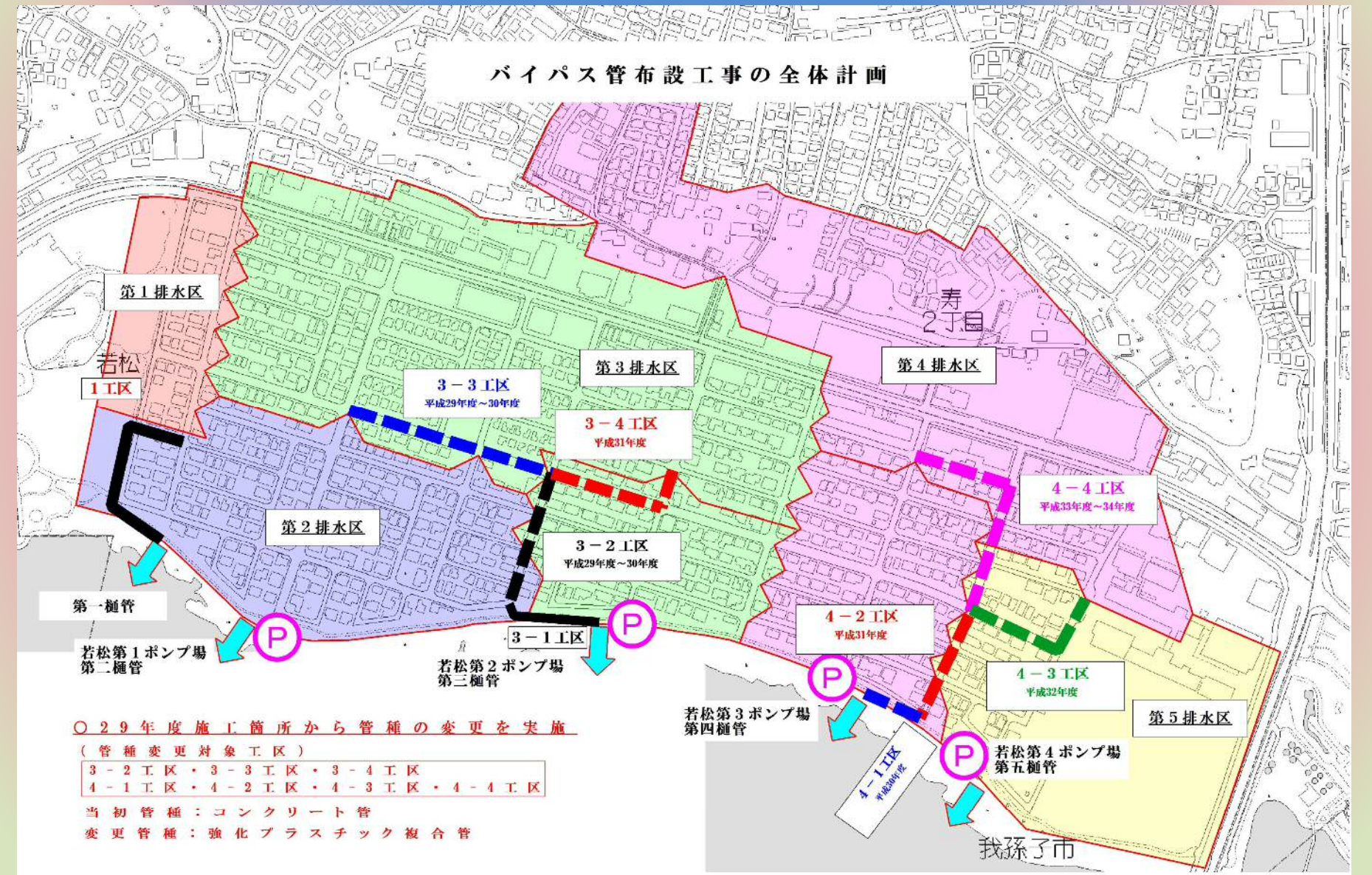
水位検知箇所	名称	水位（Y.P.）　（m）				動　作
		第１ポンプ場	第２ポンプ場	第３ポンプ場	第４ポンプ場	
吐出槽	ポンプ起動水位	2.25	2.40	2.40	2.25	ゲート閉鎖 ポンプ2台運転
ポンプ槽	停止水位	1.10	1.20	1.20	1.15	ポンプ停止
ポンプ槽	１台目運転水位	1.90	1.90	1.90	1.90	ポンプ1台運転
ポンプ槽	２台目運転水位	2.20	2.20	2.20	2.20	ポンプ2台運転

※水位設定については、より効果的な運用がなされると確認された際に、変更する場合があります。



2．バイパス管布設工事について

2−1　バイパス管布設工事の全体計画

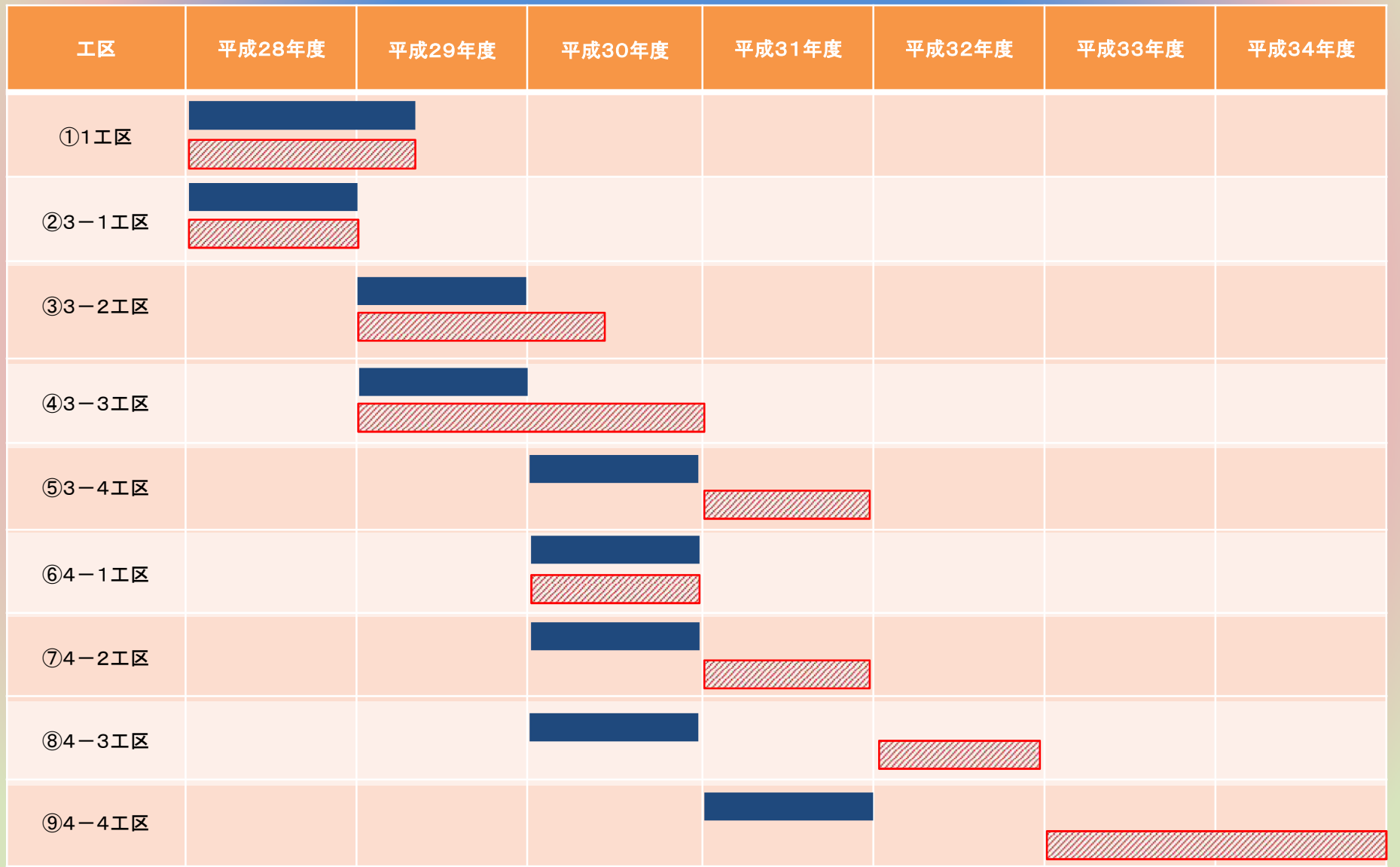


※地図は平成26年のものを使用しております。

2．バイパス管布設工事について

2－2　工事スケジュールの変更について

当初計画（上段）
変更計画（下段）



２．バイパス管布設工事について

2－3　　工事の進め方

バイパス管工事区間では以下の工事が発生します。

１．家屋調査
２．支障物移設工事
３．バイパス管工事
４．道路排水施設整備工事
　　①　既存雨水管改修工事
　　②　横断側溝の整備
　　③　集水桝の整備

バイパス管工事の前に１及び２を実施します。

バイパス管工事に先立っては、沿線住民を対象とした工事説明会を行います。

バイパス管工事完了後、舗装本復旧を行います。

２．バイパス管布設工事について

2－4　家屋調査

バイパス管工事及び雨水管工事に伴い家屋への影響が懸念される工事箇所沿線の方を対象に、万が一工事による家屋への影響が生じた際の基礎資料とするために、工事着手前に家屋調査を行います。

家屋調査の対象となる方には事前にご連絡いたします。
調査の際は、ご協力をお願いいたします。

※事前調査について、諸事情により調査を辞退されることは可能ですが、辞退された場合、その箇所については工事の影響があったとしても事前資料が無く対比できないため、工事との因果関係を証明出来ず補償されない場合があります。

２．バイパス管布設工事について

2－4　家屋調査

2－4－1　家屋調査の流れ

①事前調査
・工事着手前に調査を行う。

↓

②事後調査
・工事完了後、**約２～３ヶ月の期間を置いて実施**します。

（被害あり）

↓

③補償費用積算
・調査会社で行う。

↓

④補償費交渉
・被害状況を調査表及び写真等で説明します。
・修復方法を調査表及び写真等で説明します。
・補償額を提示します。
・調査会社で行う。

↓

補償契約
・契約書を２部作成し、双方で１部保有します。
・請求書を作成し、必要事項を記入していただきます。

↓

補償費支払
・費用を支払って完了となります。（金銭的な補償）

（被害なし）

結果報告（完了）
・調査会社で行う。

２．バイパス管布設工事について

２－４　家屋調査

２－４－２　家屋事前調査

１．建物やブロック塀等の工作物が調査対象となります。

２．工事前の状況を把握するため、亀裂等の損傷の有無の確認、測定及び撮影を行い記録します。

３．工事前の状況を把握することにより、工事による影響なのかを判断するための基礎資料になります。

２－４－３　家屋事後調査

１．事後調査は、事前調査の結果と対比を行うために実施します。

２．以前あった亀裂が拡大していないか、また新たに亀裂や損傷が発生していないか等、工事施工後の状況を把握します。

２．バイパス管布設工事について

2－4　家屋調査

2－4－4　補償費用の積算

事後調査終了後、損傷が工事による影響と判明した場合、修復する為に必要な費用を積算します。
修復方法は損傷箇所・内容により総合的に判断し、基準・要領に基づき適正な積算を行います。

2－4－5　補償費交渉

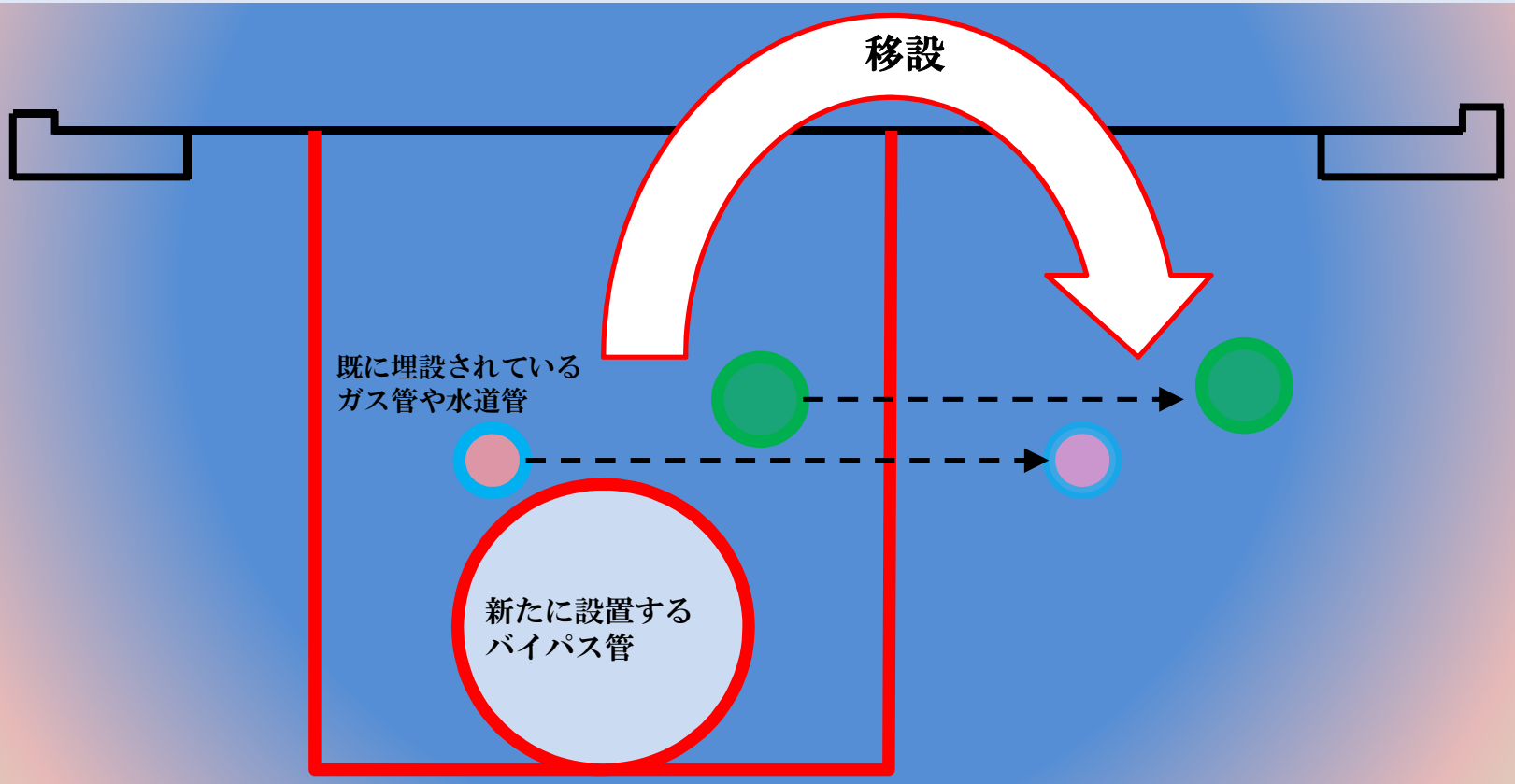
補償費の積算をし、補償額が算定できましたら、補償交渉を行います。
工事で損害が発生した場合は、補償費を積算した調査会社により、被害状況の説明
補修方法とその範囲、補償額（復旧させる費用）等について説明を行います。

※補償については、**金銭による補償のみ**となります。
　工事業者が復旧させる工事を行うことはありません。
　（工事中に緊急性のある損傷が生じたときは、原因者が対応いたします。）

２．バイパス管布設工事について

２－５　支障物移設工事

バイパス管布設の際に支障となるガス管や水道管などを、事前に移設するための工事です。



・支障物移設工事は、一部を除き各埋設物を所管している企業者が工事を行います。

2．バイパス管布設工事について

2−6　バイパス管布設工事

舗装版撤去
↓
（鋼矢板圧入）
↓
（路面覆工設置）
↓
掘削工・山留工
↓
管基礎工
↓
管布設工
↓
埋戻し
↓
（覆工撤去）・舗装仮復旧
↓
（鋼矢板引抜き）
↓
舗装仮復旧
↓
舗装本復旧

No. 1　鋼矢板圧入状況

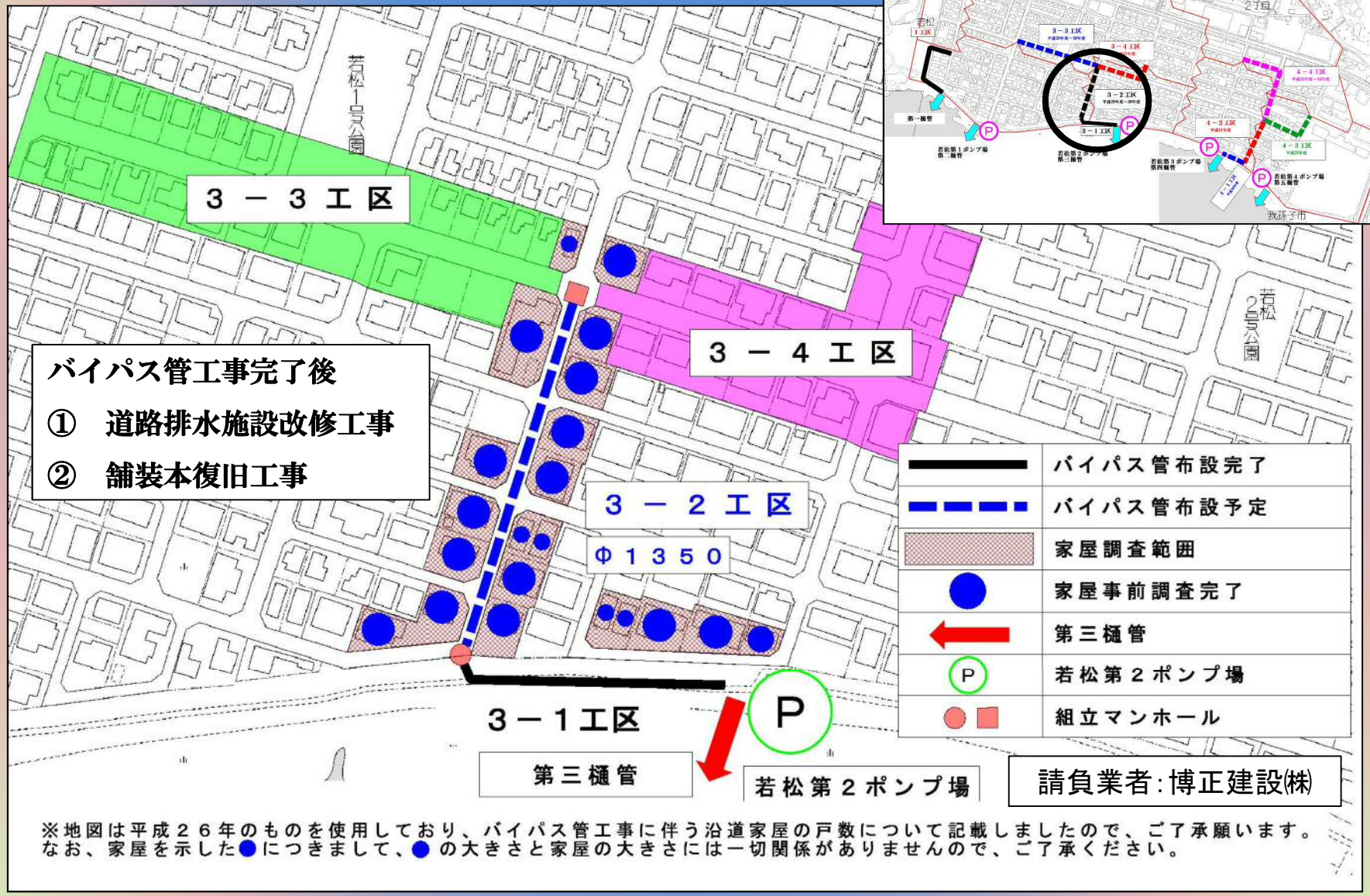
No. 2　路面覆工設置

No. 3　管布設工

No. 4　（覆工撤去）・舗装仮復旧

３．平成３０年度工事施工箇所

3−1　３－２工区（２９年度から引き続き施工）バイパス管



３．平成３０年度工事施工箇所

3−2　３－３工区（２９年度から引き続き施工）バイパス管

支障物（ガス管・水道管・汚水管）については、移設済みですが、現場の状況によっては、切廻し工事等が発生します。

３－３工区

Φ９００

Φ１０００

Φ１２００

若松公園

若松

バイパス管工事完了後

① 道路排水施設改修工事

② 舗装本復旧工事

▬▬▬	バイパス管布設予定
▨	家屋調査範囲
●	家屋事前調査完了
▲	家屋事前調査予定箇所
●■	組立マンホール

３－４工区

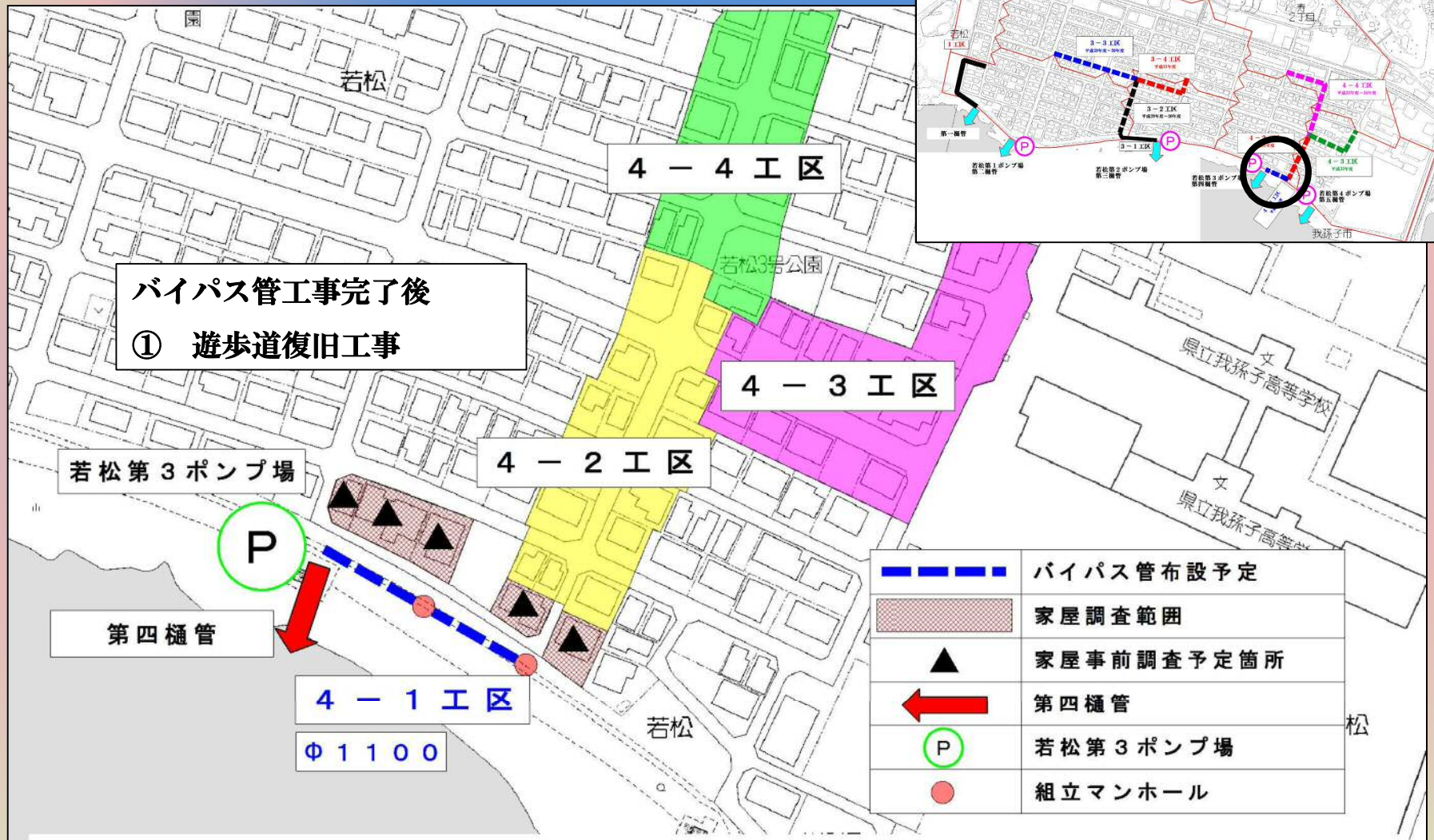
３－２工区

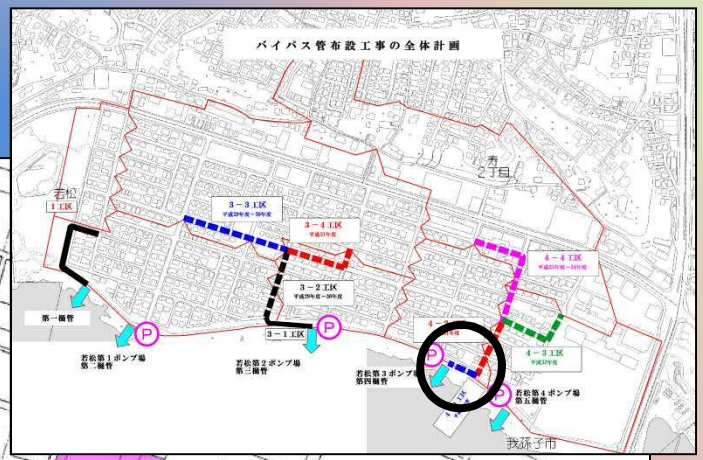
請負業者：津川興業㈱

※地図は平成２６年のものを使用しており、バイパス管工事に伴う沿道家屋の戸数について記載しましたので、ご了承願います。
なお、家屋を示した●▲につきまして、●▲の大きさと家屋の大きさには一切関係がありませんので、ご了承ください。

３．平成３０年度工事施工箇所

3−3　４－１工区　バイパス管

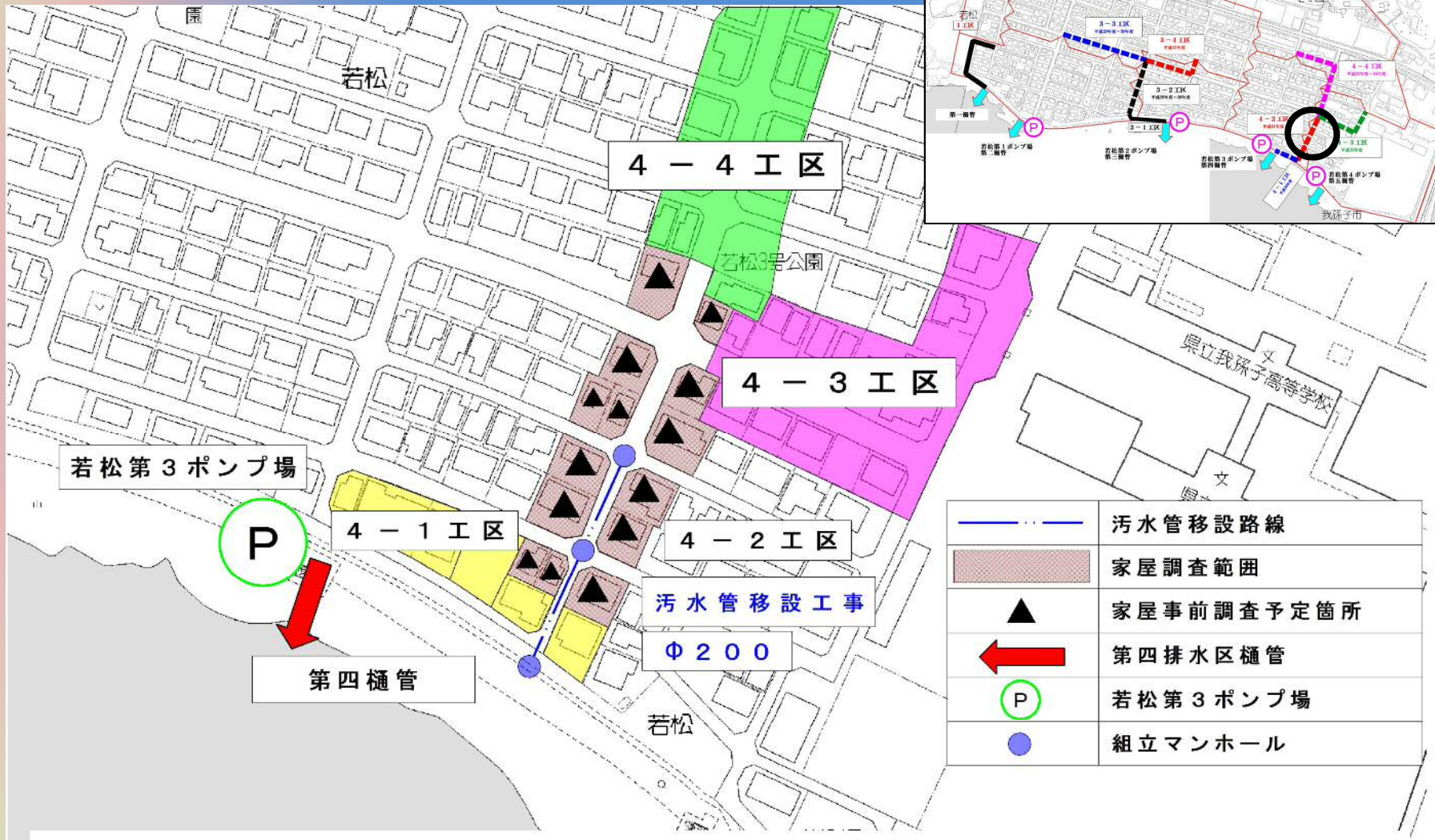


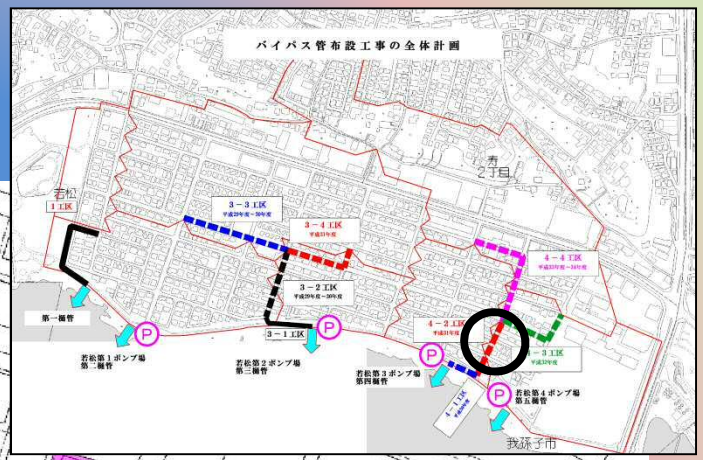


※地図は平成２６年のものを使用しており、バイパス管工事に伴う沿道家屋の戸数について記載しましたので、ご了承願います。
なお、家屋を示した▲につきまして、▲の大きさと家屋の大きさには一切関係がありませんので、ご了承ください。

３．平成３０年度工事施工箇所

3−4　４－２工区　汚水管移設工事

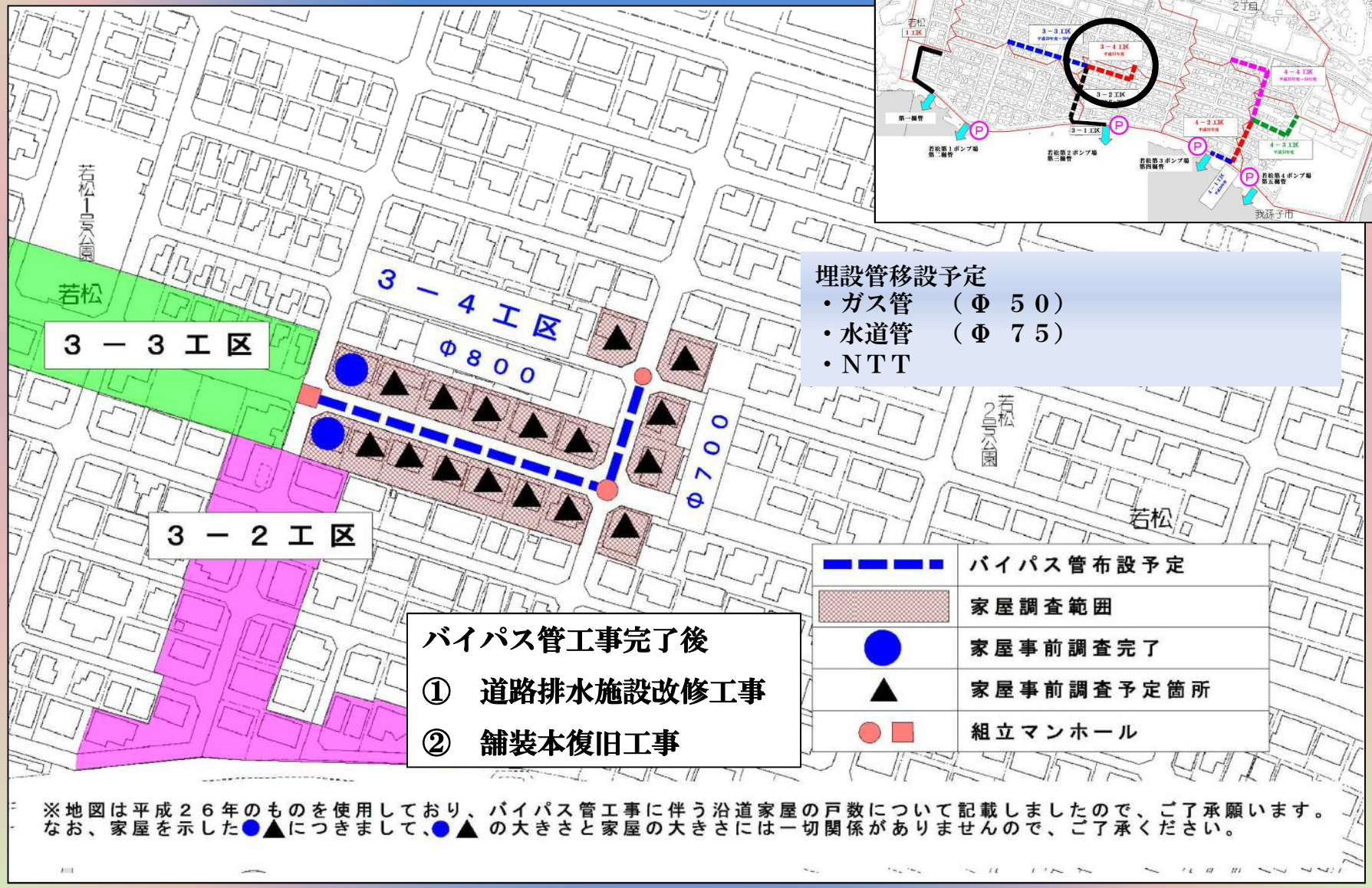




※地図は平成２６年のものを使用しており、バイパス管工事に伴う沿道家屋の戸数について記載しましたので、ご了承願います。
なお、家屋を示した▲につきまして、▲の大きさと家屋の大きさには一切関係がありませんので、ご了承ください。

４．平成３１年度以降工事予定箇所

4−1　３－４工区　（３１年度施工予定）バイパス管



埋設管移設予定
- ガス管　（Φ　５０）
- 水道管　（Φ　７５）
- ＮＴＴ

バイパス管工事完了後

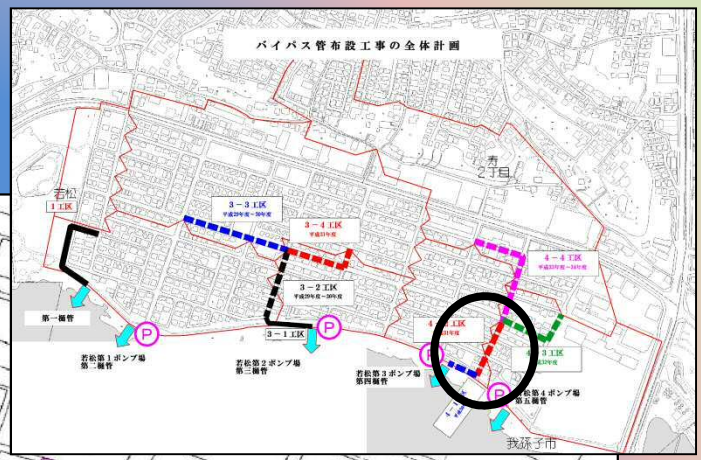
① 道路排水施設改修工事

② 舗装本復旧工事

※地図は平成２６年のものを使用しており、バイパス管工事に伴う沿道家屋の戸数について記載しましたので、ご了承願います。
なお、家屋を示した●▲につきまして、●▲の大きさと家屋の大きさには一切関係がありませんので、ご了承ください。

４．平成３１年度以降工事予定箇所

4−2　４－２工区　（３１年度施工予定）バイパス管



埋設管移設予定
・ガス管　（Φ　５０）
・水道管　（Φ　７５）
・汚水管　（Φ　２００　Φ　２５０）

バイパス管工事完了後

① 道路排水施設改修工事

② 舗装本復旧工事

４－４工区

４－３工区

４－１工区

４－２工区

Φ１１００

若松第３ポンプ場

第四樋管

若松3号公園

県立我孫子高等学校

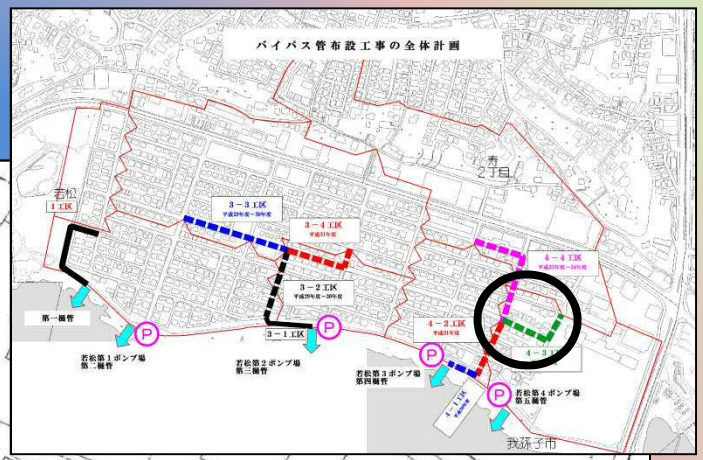
若松

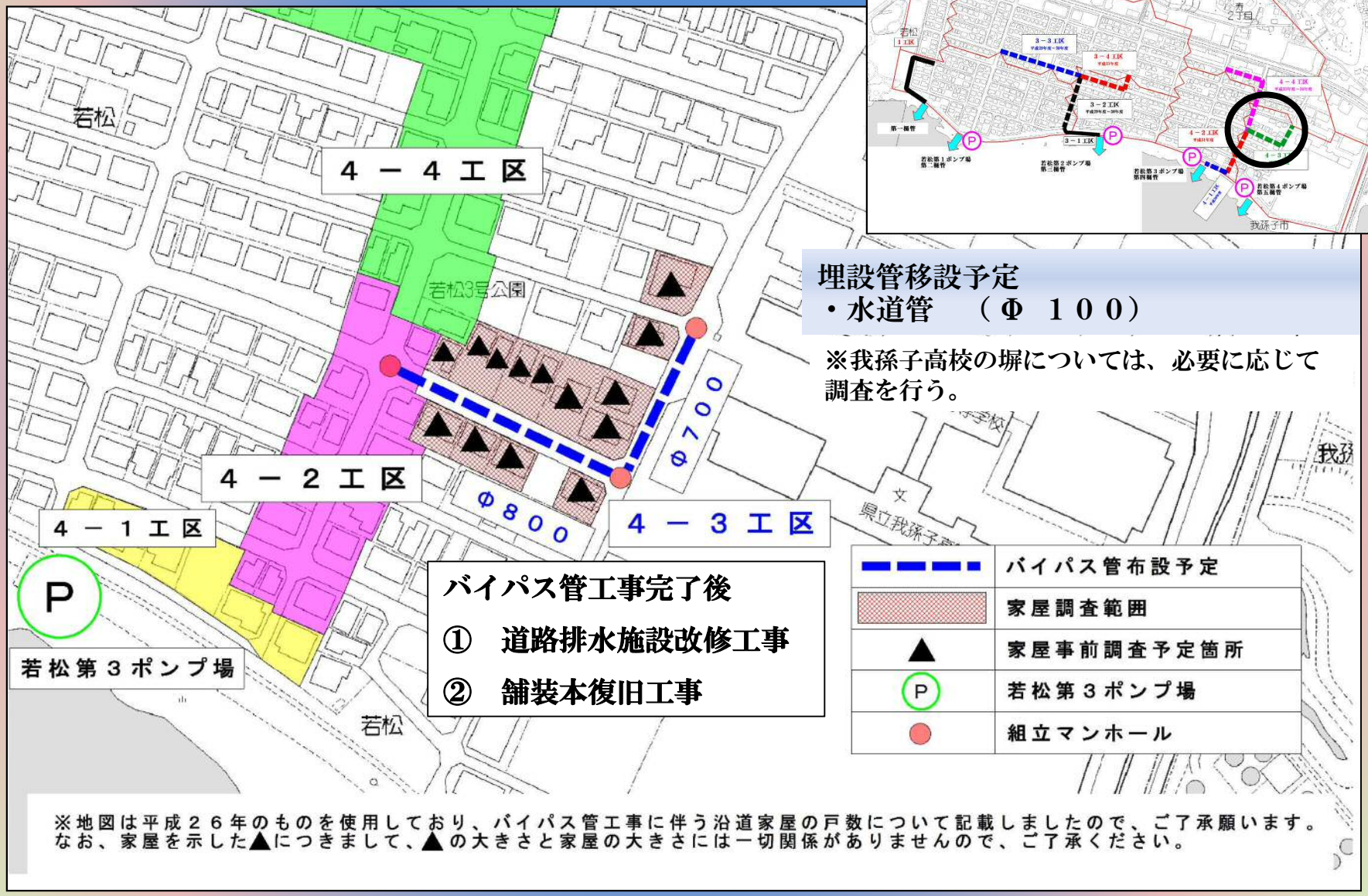
▬▬▬	バイパス管布設予定
▨	家屋調査範囲
▲	家屋事前調査予定箇所
←	第四排水区樋管
Ⓟ	若松第３ポンプ場
●	組立マンホール

※地図は平成２６年のものを使用しており、バイパス管工事に伴う沿道家屋の戸数について記載しましたので、ご了承願います。
なお、家屋を示した▲につきまして、▲の大きさと家屋の大きさには一切関係がありませんので、ご了承ください。

４．平成３１年度以降工事予定箇所

4−3　４－３工区　（３２年度施工予定）バイパス管





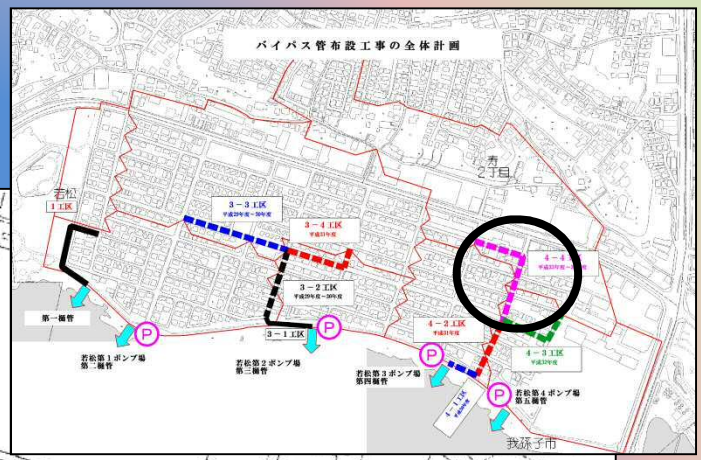
埋設管移設予定
・水道管　（Φ　１００）

※我孫子高校の塀については、必要に応じて調査を行う。

※地図は平成２６年のものを使用しており、バイパス管工事に伴う沿道家屋の戸数について記載しましたので、ご了承願います。
なお、家屋を示した▲につきまして、▲の大きさと家屋の大きさには一切関係がありませんので、ご了承ください。

４．平成３１年度以降工事予定箇所

4−4　４－４工区　（３３～３４年度施工予定）バイパス管



埋設管移設予定
・水道管　（Φ　１００）

バイパス管工事完了後

①　道路排水施設改修工事

②　舗装本復旧工事

４　－　４　工　区

Φ９００

４　－　３　工　区

４　－　２　工　区

若松2号公園

若松3号公園

若松

▬▬▬	バイパス管布設予定
▨	家屋調査範囲
▲	家屋事前調査予定箇所
●	組立マンホール

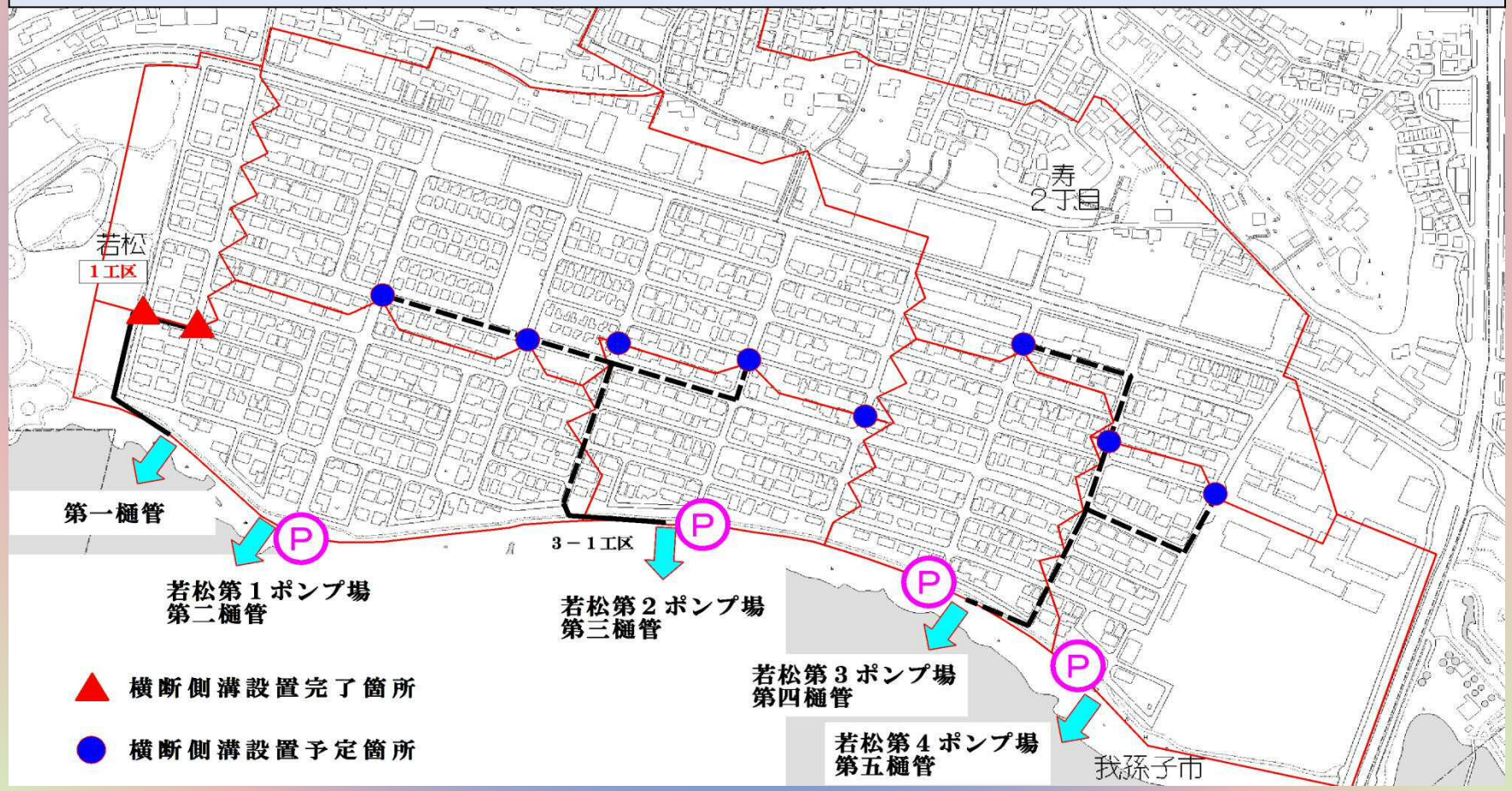
※地図は平成２６年のものを使用しており、バイパス管工事に伴う沿道家屋の戸数について記載しましたので、ご了承願います。
なお、家屋を示した▲につきまして、▲の大きさと家屋の大きさには一切関係がありませんので、ご了承ください。

5．若松地区雨水排水施設に係る面整備について

・道路排水整備工事

5－1　横断側溝の配置計画

・高段地区（バイパス管による自然排水区）の路面排水を低段地区（ポンプ排水と自然排水併用区）に流入させないため、手賀沼方向に伸びている道路の高段地区と低段地区の境界に１箇所効果が現れるよう計画しています。
・施工時期については、バイパス管の整備が完了した箇所から、順次施工を予定しております。



５．若松地区雨水排水施設に係る面整備について

・道路排水整備工事

５－２　集水桝の整備

（１）集水桝蓋のグレーチング化について

現在、コンクリート蓋となっている集水桝については、降雨時の道路状況で問題が認められた場合は取替工事を実施します。

また、バイパス管工事の施工箇所にあるコンクリート蓋の集水桝については、グレーチングに随時変更します。

（２）集水桝の維持管理について

集水桝の維持管理については、パトロール時に排水不良箇所が発見された場合、清掃を実施します。

また、降雨時に排水不良を発見した際は、市役所にご連絡をいただくことで早期の対応ができますので、ご協力をお願いします。