

三島市 下水道ストックマネジメント計画

三島市
策定 令和5年2月

① スtockマネジメント実施の基本方針

【状態監視保全】 …

【処理場・ポンプ場】

機能発揮上、重要な施設であり、調査により劣化状況の把握・不具合の発生時期が予測可能である施設を対象とする。

【管路施設】

調査により劣化状況の把握が可能であり、施設の老朽化による事故などを未然に防ぐため、自然流下管きよ、マンホールおよびマンホールふたを対象とする。

※状態監視保全とは、施設・設備の劣化状況や動作状況の確認を行い、その状態に応じて対策を行う管理方法をいう。

【時間計画保全】 …

【処理場・ポンプ場】

機能発揮上、重要な施設であるが、調査による劣化状態の把握・不具合の発生時期が予測困難な施設を対象とする。

【管路施設】

圧送管路は自然流下管路のように点検・調査を行うことができず、劣化状態の把握が困難であるため、時間計画保全とする。

※時間計画保全とは、施設・設備の特性に応じて予め定めた周期（目標耐用年数等）により対策を行う管理方法をいう。

【事後保全】 …

【処理場・ポンプ場】

事象発生時の対応の容易性と事故の規模が小さい施設を対象とする。

【管路施設】

事象発生時の対応の容易性と事故の規模が小さい、取付管および柵を対象とする。

※事後保全とは、施設・設備の異状の兆候（機能低下等）や故障の発生後に対策を行う管理方法をいう。

備考）ストックマネジメントの実施にあたっての、施設の管理区分の設定方針を記載する。

② 施設の管理区分の設定

1) 状態監視保全施設

【管路施設】

| 施設名称 | 点検・調査頻度 | 改築の判断基準 | 備考 |
|-------------------|--|--------------|--|
| 管きよ、マンホール、マンホールふた | 1回/5年の頻度で点検を実施。 点検で異常を確認した場合と、1回/10年の頻度で調査を実施。 | 緊急度Ⅰ・Ⅱで改築を実施 | 腐食の恐れのある施設 |
| 管きよ、マンホール、マンホールふた | 1回/15年の頻度で点検を実施。 点検で異常を確認した場合と、1回/30年の頻度で調査を実施。 | 緊急度Ⅰ・Ⅱで改築を実施 | 下水道機能上重要、防災上重要、社会的な影響が大きい、事故時に対応が難しい施設 |
| 管きよ、マンホール、マンホールふた | 1回/30年の頻度で点検を実施。 点検で異常を確認した場合には、調査を実施。 | 緊急度Ⅰ・Ⅱで改築を実施 | 上記以外の一般施設 |

【処理場・ポンプ場施設】 ※貯留施設を含む

| 施設名称 | 点検・調査頻度 | 改築の判断基準 | 備考 |
|------------------|---------------------------|---------------|------|
| ポンプ設備 (汚水ポンプ) | 概ね1回/5年の頻度で分解調査を実施。 | 健全度2以下で改築を実施。 | 機械設備 |
| 水処理設備 | 概ね1回/7年の頻度で分解調査・水抜き調査を実施。 | 健全度2以下で改築を実施。 | 機械設備 |
| 汚泥濃縮設備 | 概ね1回/7年の頻度で分解調査を実施。 | 健全度2以下で改築を実施。 | 機械設備 |
| 汚泥脱水設備 | 概ね1回/7年の頻度で分解調査を実施。 | 健全度2以下で改築を実施。 | 機械設備 |

2) 時間計画保全施設

【管路施設】

| 施設名称 | 目標耐用年数 | 備考 |
|-----------|--------|--|
| 管きよ（圧送管路） | 標準耐用年数 | 圧送管路は自然流下管のように調査を行うことが困難であるため、時間計画保全とする。 |

【処理場・ポンプ場】 ※貯留施設を含む

| 施設名称 | 目標耐用年数 | 備考 |
|--------|-------------------|-----------|
| 電気計装設備 | 標準耐用年数の1.0～2.3倍程度 | 機械設備、電気設備 |

備考) 施設名称を「下水道施設の改築について（平成28年4月1日 国水下水第109号） 下水道事業課長通知」の別表に基づき記載する場合にあっては、大分類、中分類、小分類のいずれかで記載しても良い。

3) 主要な施設の管理区分を事後保全とする場合の理由

| | | |
|--------------------------------------|---|---|
| 【管きよ施設】 管きよ | … | 取り付け管とますは、事象発生時の対応の容易性と事故の規模が小さいことから、優先的に他の施設の対応を図ることとし、事後保全対応に位置付けた。 |
| 【汚水・雨水ポンプ施設】 ポンプ本体 | … | 事後保全対応に位置付けない。 |
| 【水処理施設】 送風機本体もしくは 機械式エアレーション装置 | … | 事後保全対応に位置付けない。 |
| 【汚泥処理施設】 汚泥脱水機 | … | 事後保全対応に位置付けない。 |

③ 改築実施計画

| | | | |
|---------|-------|---|-------|
| 1) 計画期間 | 令和5年度 | ～ | 令和9年度 |
|---------|-------|---|-------|

2) 個別施設の改築計画

【管路施設】

| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) |
|----------------|--------------------|-------------|-----------|----------|-------------|---------------|-----|
| 処理区・排水区 の名称 | 合流・ 汚水・ 雨水の別 | 対象施設 | 布設 年度 | 供用 年数 | 対象延長 (m) | 概算費用 (百万円) | 備考 |
| 三島処理区 西部処理区 | 汚水 | 管きよ | 1974～2011 | 48～11 | 4,054 | 496.5 | ①腐食 |
| 西部処理区 | 汚水 | マンホール ふた | 1974～1978 | 48～44 | 297箇所 | 128.2 | ①腐食 |
| 三島処理区 | 汚水 | マンホール | 1978 | 44 | 1箇所 | 12.0 | ①腐食 |
| 合計 | | | | | | 636.7 | |

供用年数は2022年度（令和4年度）時点

【処理場・ポンプ場施設】 ※貯留施設を含む

| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) |
|-------------|------------|-----------------------|-----------|-------|---|----------|--------------------------------------|
| 処理場・ポンプ等の名称 | 合流・汚水・雨水の別 | 対象施設 | 設置年度 | 供用年数 | 施設能力 | 概算用(百万円) | 備考 |
| 三島 終末処理場 | 汚水 | 汚泥輸送前 処理設備 | 1983 | 39 | 主な設備 余剰汚泥しき除去装 置 | 18.0 | |
| 三島 終末処理場 | 汚水 | 最初沈殿池 設備 | 1976～1979 | 43～46 | 主な設備 最初沈殿池2系生汚 泥引抜設備 | 40.0 | |
| 三島 終末処理場 | 汚水 | 汚水ポンプ 設備 | 1974～2008 | 14～48 | 主な設備 No.3 主ポンプ No.4 主ポンプ φ500×29.5m ³ /min ×8m×2 台 吐出弁 φ500×2 台 逆止弁 φ500×2 台 | 106.0 | 標準耐用年数 以下の設備は 標準耐用年数 経過後に実施 |
| 三島 終末処理場 | 汚水 | 負荷設備 | 1976～2007 | 14～46 | — | 72.0 | 標準耐用年数 以下の設備は 標準耐用年数 経過後に実施 |
| 三島 終末処理場 | 汚水 | 制御電源及 び計装用電 源設備 | 2006 | 16 | — | 12.0 | |
| 三島 終末処理場 | 汚水 | 監視制御設 備 | 1976～2008 | 14～46 | — | 86.0 | |
| 合計 | | | | | | 334.0 | |

供用年数は2022年度(令和4年度)時点

備考1) 改築を実施する施設のうち、② 1) において状態監視保全施設もしくは時間計画保全施設に分類したものを記載する。

備考2) 対象施設には、改築を行う部位、設備名称を記載する。記載にあたっては、「下水道施設の改築について(平成28年4月1日 下水道事業課長通知)」別表の中分類もしくは小分類を参考とする。

備考3) 「下水道施設の改築について(平成28年4月1日 下水道事業課長通知)」別表に定める年数を経過していない施設については、備考欄において、同通知に定める「特殊な環境により機能維持が困難となった場合等」の内容について、以下の該当する番号および概要を記載する。

- ① 塩害など避けられない自然条件あるいは著しい腐食の発生など計画段階では想定しえない特殊な環境条件により機能維持が困難となった場合
- ② 施設の運転に必要なハード、ソフト機器の製造が中止されるなど、施設維持に支障をきたす場合
- ③ 省エネ機器の導入等により維持管理費の軽減が見込まれるなど、ライフサイクルコストの観点から改築することが経済的である場合および地球温暖化対策の推進に関する法律(平成10年法律第117号)に規定する「地方公共団体実行計画」、エネルギーの使用の合理化に関する法律(昭和54年法律第49号)に規定する中長期的な計画等、地球温暖化対策に係る計画に位置付けられた場合
- ④ 標準活性汚泥法その他これと同程度に下水を処理することができる方法より高度な処理方法により放流水質を向上させる場合
- ⑤ 下水道施設の耐震化を行う場合
- ⑥ 浸水に対する安全度を向上させる場合
- ⑦ 下水道施設の耐水化を行う場合
- ⑧ 樋門等の自動化・無動力化・遠隔化を行う場合
- ⑨ マンホール蓋浮上防止対策を行う場合
- ⑩ 合流式下水道を改善する場合

備考4) 改築事業の実施にあたっては、別途、詳細設計等において、効率的な手法等を検討すること。

④ スtockマネジメントの導入によるコスト縮減効果

| 概ねのコスト縮減額 | 試算の対象時期 |
|---------------|---------|
| 約 434 億円/50 年 | 概ね 50 年 |

備考) 標準耐用年数で全てを改築した場合と比較して、②に基づき健全度・緊急度等や目標耐用年数を基本として改築を実施した場合のコスト縮減額を記載する。

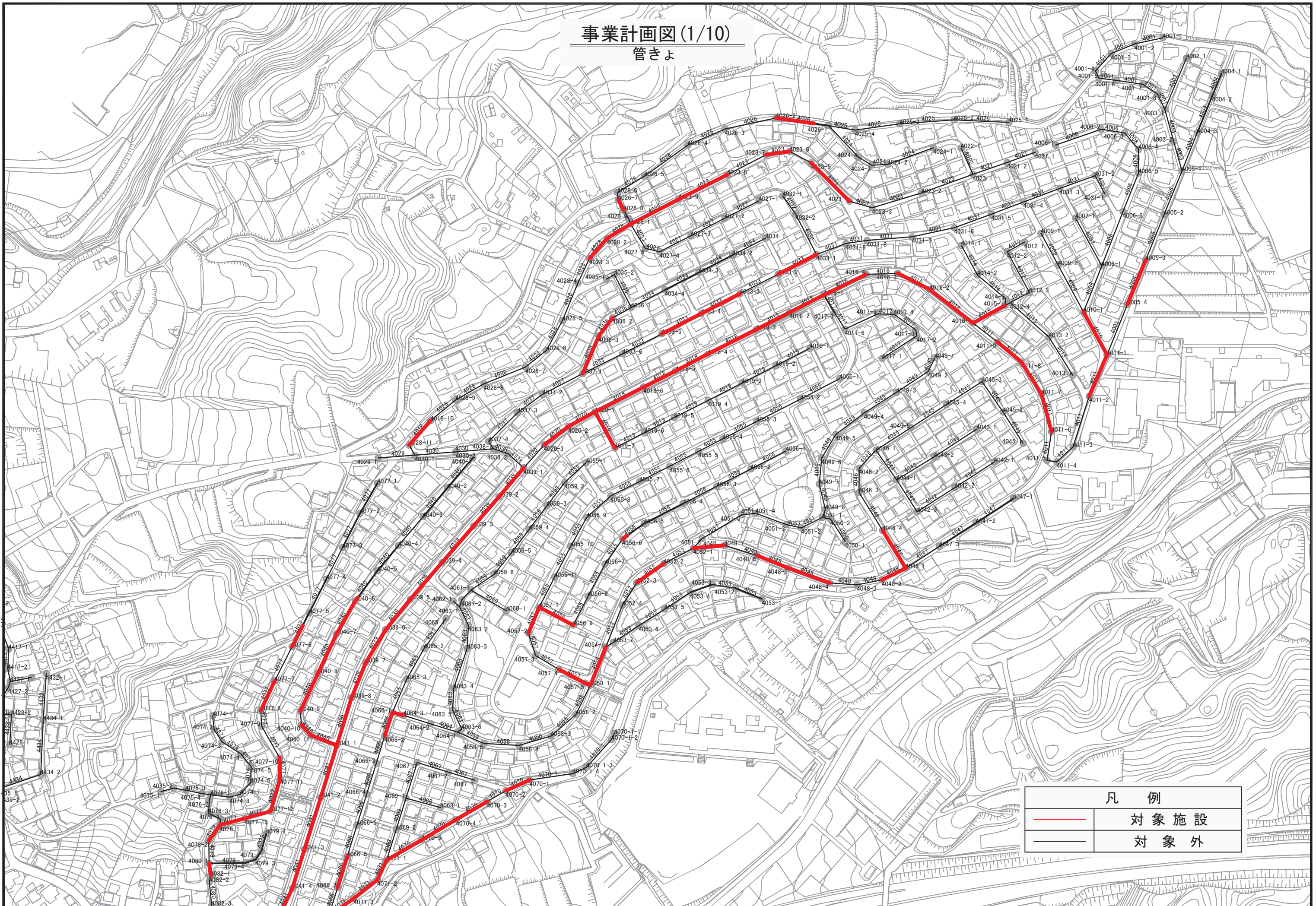
事業計画位置図



管きよ



事業計画図(1/10)

管きよ



| 凡例 | |
|---|------|
|  | 対象施設 |
|  | 対象外 |

事業計画図(2/10)

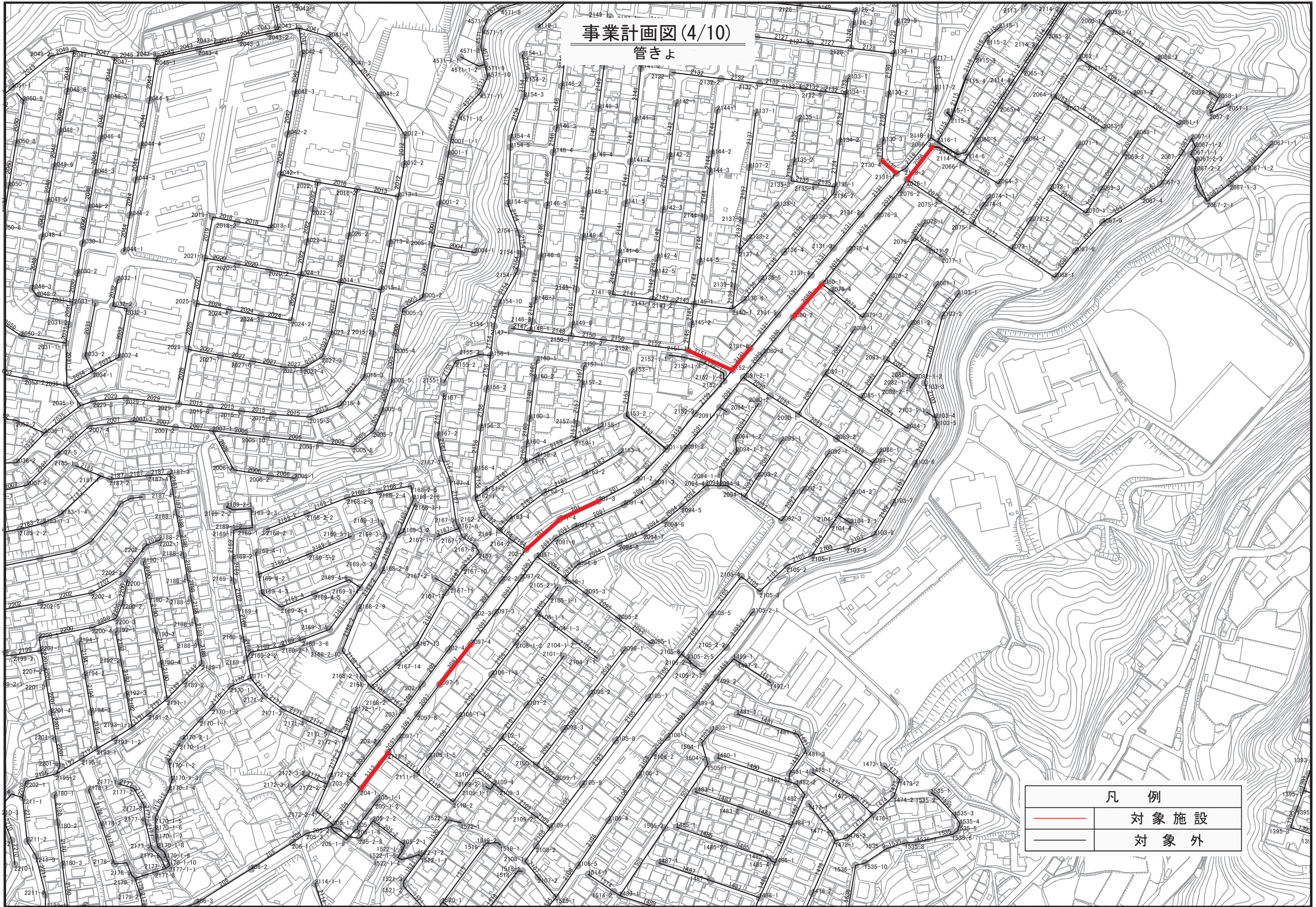
管きよ



| 凡例 | |
|---|------|
|  | 対象施設 |
|  | 対象外 |

事業計画図(4/10)

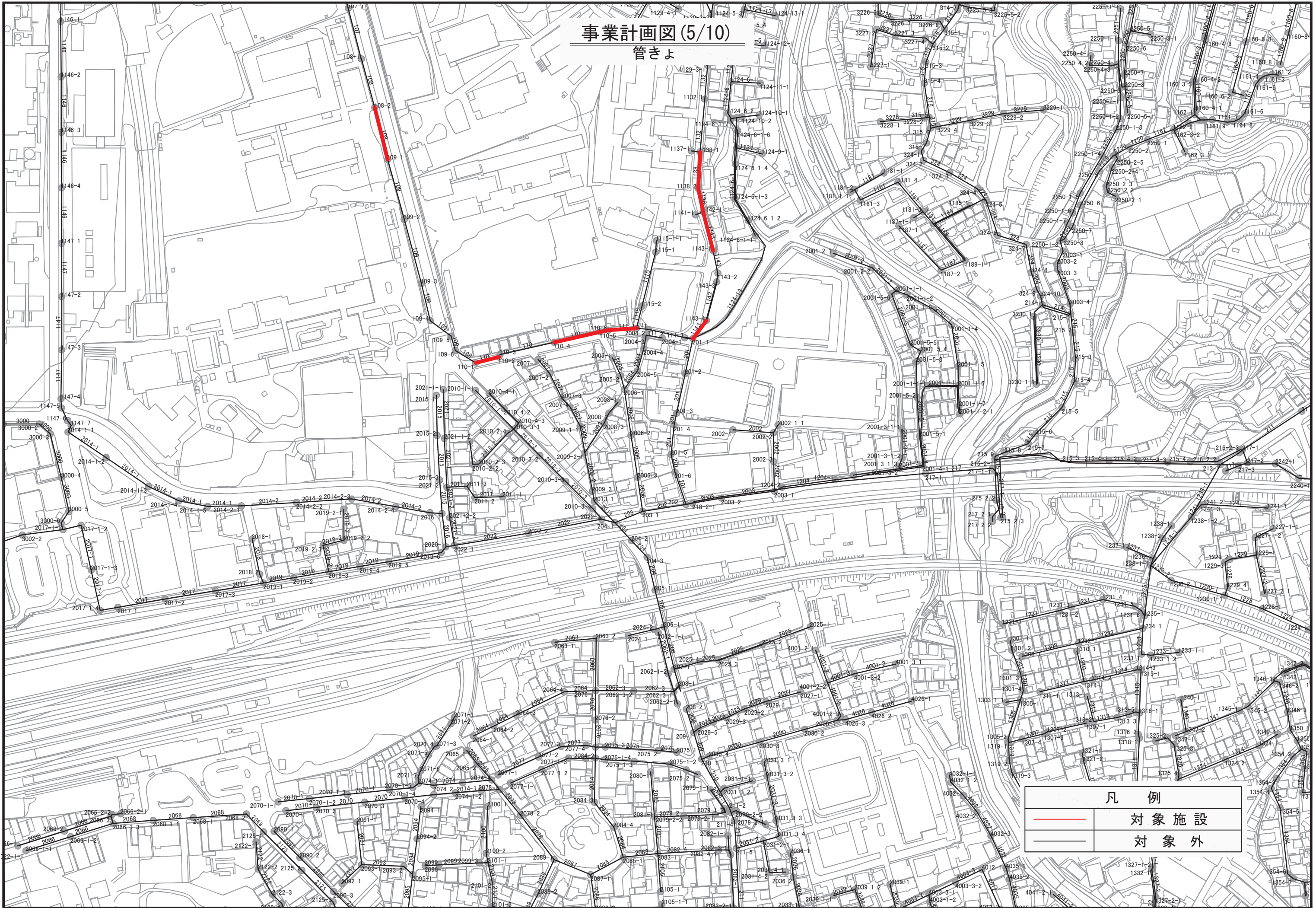
管きよ



| 凡例 | |
|---|------|
|  | 対象施設 |
|  | 対象外 |

事業計画図 (5/10)

管きよ



凡例

対象施設

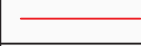
対象外

事業計画図(6/10)

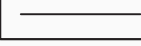
管きよ



凡例



対象施設





対象外

事業計画図(7/10)

管きよ

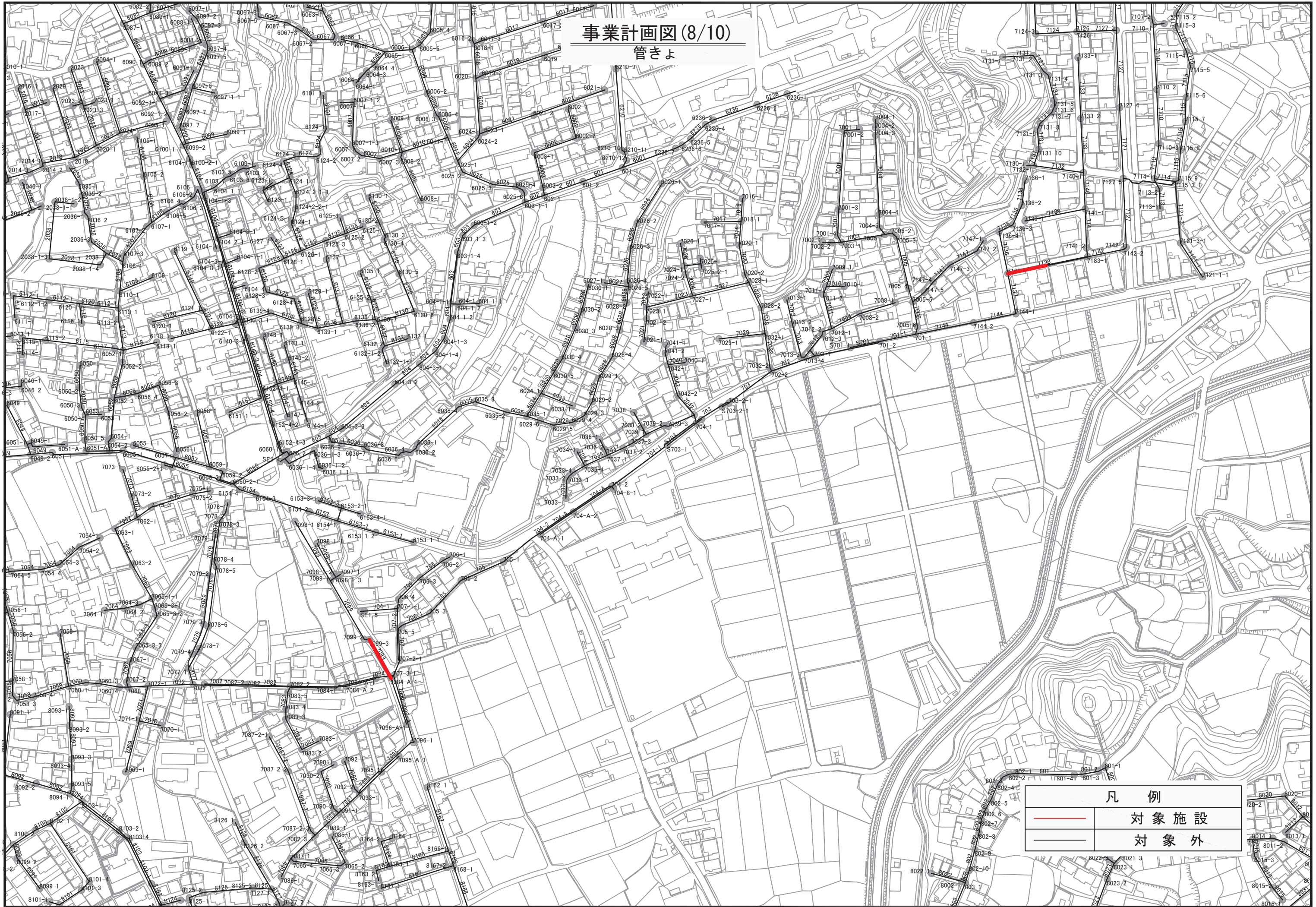


凡例

| | |
|---|------|
|  | 対象施設 |
|  | 対象外 |

事業計画図(8/10)

管きよ



| 凡例 | |
|---|------|
|  | 対象施設 |
|  | 対象外 |

事業計画図(9/10)

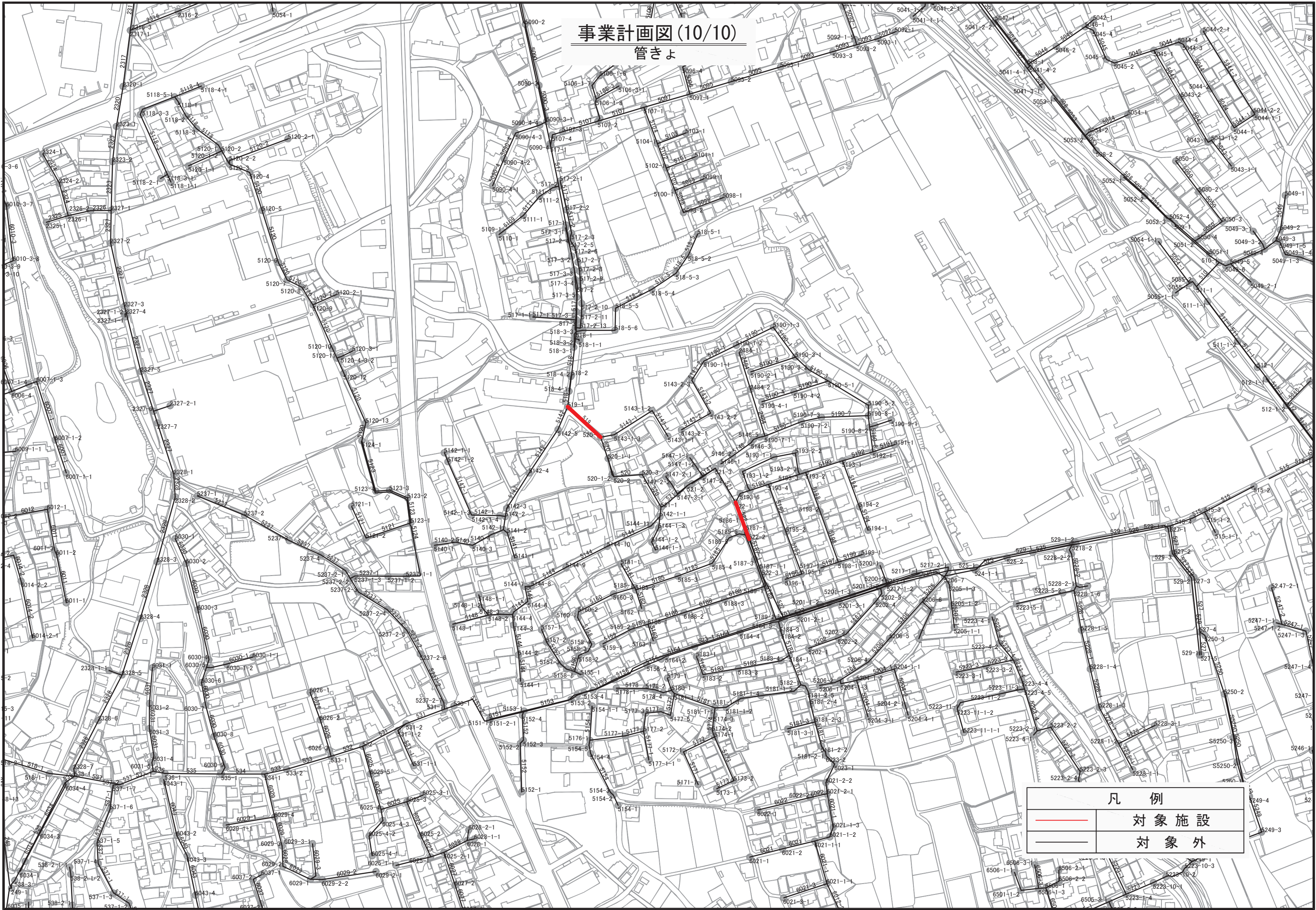
管きよ



| 凡 例 | |
|---|------|
|  | 対象施設 |
|  | 対象外 |

事業計画図(10/10)

管きよ



| 凡 例 | |
|---|------|
|  | 対象施設 |
|  | 対象外 |

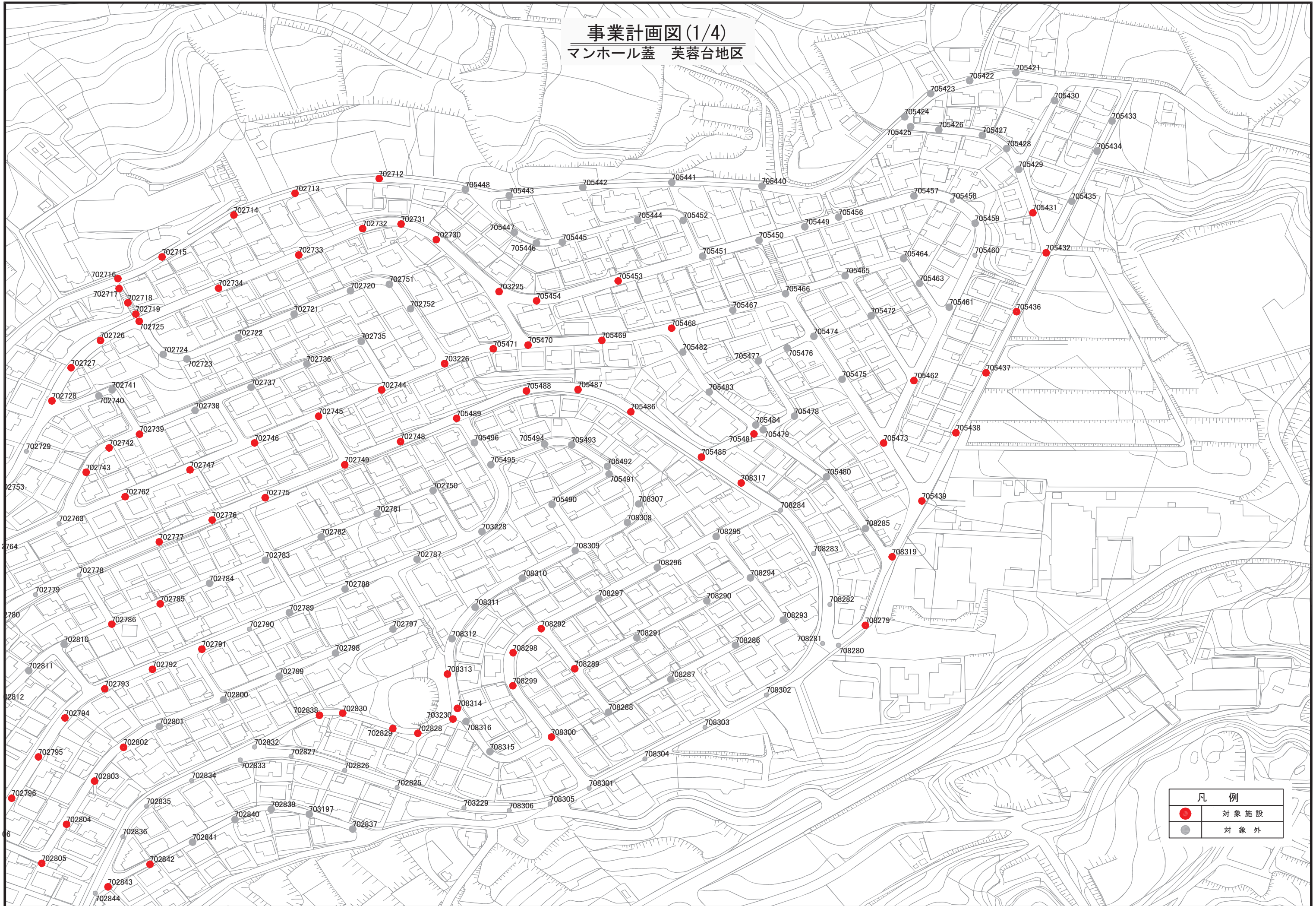
事業計画位置図

マンホール蓋

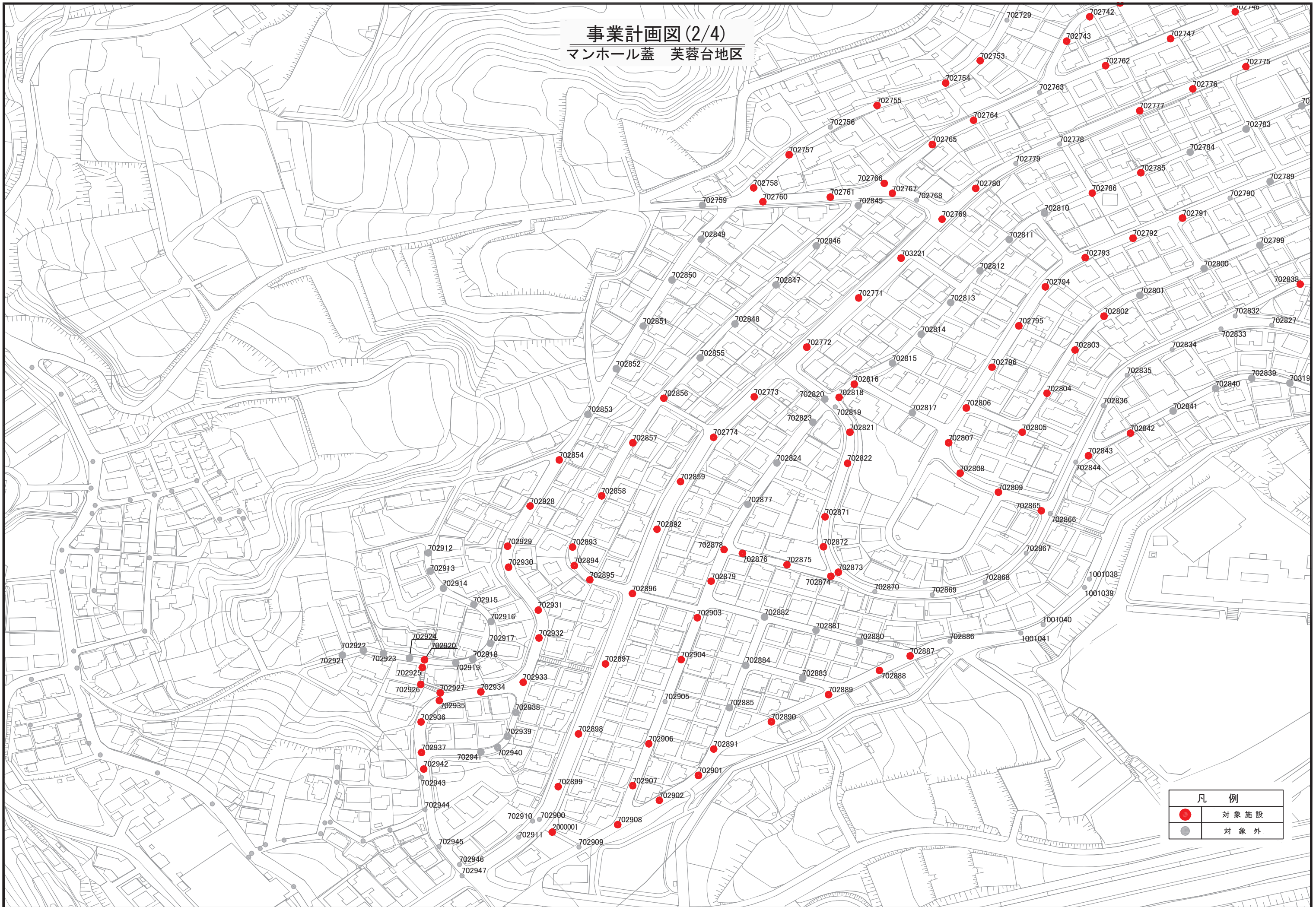


| 凡 例 | |
|-----|------|
| ● | 対象施設 |
| ● | 対象外 |

事業計画図(1/4)
マンホール蓋 芙蓉台地区



事業計画図(2/4)
マンホール蓋 芙蓉台地区



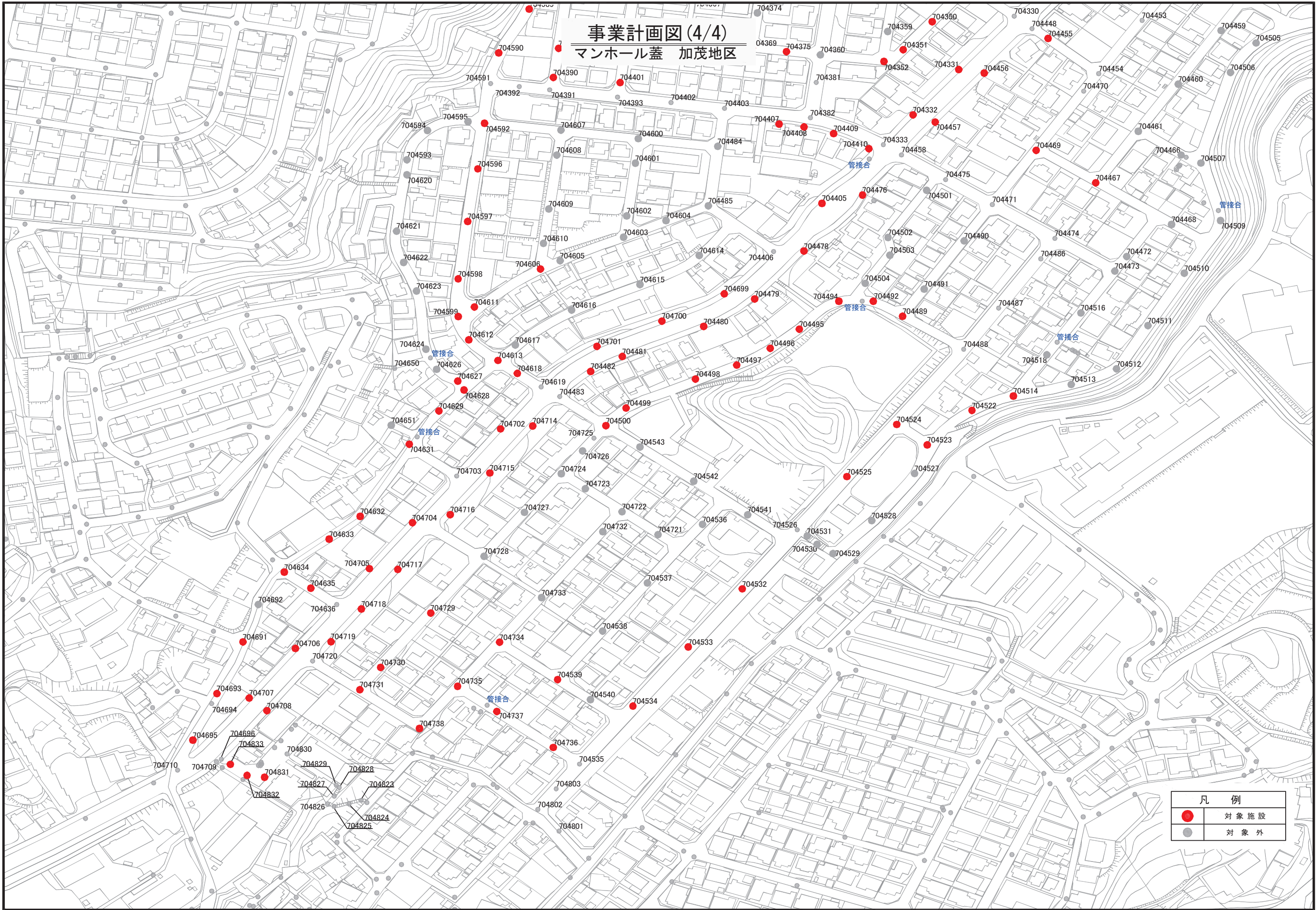
| 凡例 | |
|----|------|
| ● | 対象施設 |
| ● | 対象外 |

事業計画図(3/4)
マンホール蓋 加茂地区



| 凡 例 | |
|----------|------|
| ● (Red) | 対象施設 |
| ● (Grey) | 対象外 |

事業計画図(4/4) マンホール蓋 加茂地区



| 凡 例 | |
|----------|------|
| ● (Red) | 対象施設 |
| ● (Grey) | 対象外 |

事業計画位置図

マンホール



凡 例

| | |
|---|------|
| ● | 対象施設 |
| ● | 対象外 |

対象マンホール
No530-1

事業計画図(1/1)
マンホール

対象マンホール
No530-1

| 凡例 | |
|----|------|
| ● | 対象施設 |
| ● | 対象外 |

