

クリーンプラザよこて整備及び運営事業の概要

横手市は、老朽化した市内3ヶ所のごみ処理施設を統合し、市全域から発生する一般廃棄物を安定的かつ経済的に処理するとともに、焼却排熱を利用した発電による熱エネルギーの回収、焼却残渣（主灰）等の資源化により、循環型社会の形成に適した処理システムを持つ施設の整備を平成28年4月の本稼働を目指して進めています。

なお、本事業は、設計・建設から運営・維持管理まで、民間事業者の創意工夫を活用することにより、財政負担の縮減及び公共サービスの水準の向上を図るため、PFI法に準じた公設民営（DBO）方式による施設整備及び施設完成後20年間の運営を民間事業者に委託するものです。

クリーンプラザよこて（完成予想図）

H28 稼働予定 95 トン/日



鳥瞰図（施設全体）

東部環境保全センター

S59開設
27年経過
80トン/16時間



西部環境保全センター

H3開設
20年経過
20トン/8時間



南部環境保全センター

H4開設
19年経過
60トン/16時間



※今後変更される場合があります

熱回収施設

処理方式

ストーカ式焼却炉＋灰資源化
（場外）

※太平洋セメント大船渡工場
でセメント原料として資源化

施設規模

95トン/日
（47.5トン×2炉）

処理対象

可燃ごみ

年間計画処理量

25,359トン

運転方式

リサイクルセンター

処理方式

不燃・粗大ごみ：破砕、選別
資源ごみ：選別、圧縮梱包、保管

施設規模

破砕選別施設
不燃・粗大ごみ：9.0トン/日

資源選別施設

缶類・びん類：17.6トン/日

紙類：12.9トン/日

その他：10.5トン/日

年間計画処理量

不燃・粗大ごみ：1,809トン

資源ごみ：4,281トン

リサイクルプラザ

リサイクル工房、再生利用
施設、会議室、多目的ホー
ル等

※災害発生時には避難場所
に転用。有事に備え、飲料

余熱利用・その他

定格出力1,660kw、
タービン排気熱のロード
ヒーティング利用及び雪
室の設置、太陽光、地中
熱等の自然エネルギーの

1. 特定事業契約の概要

【基本契約】（事業を円滑に実施するための基本的事項を定めたもの）

- 契約相手：代表企業、設計企業・建設企業・運営企業 荏原環境プラント(株)営業本部
建設企業 伊藤建設工業(株)、横手建設(株)
資源化企業 太平洋セメント(株)東北支店
特別目的会社 (株)よこてEサービス
- 契約期間：議決の日～平成 48 年 3 月 31 日まで

【建設工事請負契約】

- 契約相手：荏原環境プラント・伊藤建設工業・横手建設特定建設工事共同企業体
- 契約期間：議決の日～平成 28 年 3 月 31 日まで
- 契約金額：8,266,650,000 円

【運営・維持管理業務委託契約】

- 契約相手：(株)よこてEサービス
- 契約期間：議決の日～平成 48 年 3 月 31 日まで
- 契約金額：7,070,194,635 円
ただし、物価変動等に伴い増減が生じた場合は、変更前の経費と変更後の経費との差額を加えた額

【資源化業務委託契約】

- 契約相手：資源化企業 太平洋セメント(株)東北支店
運搬企業 開発運輸(株)
- 契約期間：議決の日～平成 48 年 3 月 31 日まで
- 契約金額：936,936,000 円
ただし、物価変動等に伴い増減が生じた場合は、変更前の経費と変更後の経費との差額を加えた額

2. 物価変動等による委託料改定

1) 運営維持管理業務委託契約

- 基準として定める以下の指数が± 3 %を超えて変動した場合に改定
(基準＝支払い年度の前年 10 月 1 日時点で最新の指数の年平均値)
 - 委託料のうち、人件費に関する部分……毎月勤労統計調査における名目賃金指数（事業所規模 30 人以上の調査産業計、現金給与総額の秋田県平均）
 - 委託料のうち、その他に関する部分……国内企業物価指数（日本銀行調査統計局）
- 消費税の改正による改定

2) 資源化業務委託契約

- 基準として定める以下の指数が± 3 %を超えて変動した場合に改定
(基準＝支払い年度の前年 10 月 1 日時点で最新の指数の年平均値)
 - 消費者物価指数（中分類指数のうち秋田市における「総合」）
- 消費税の改正による改定

3. 契約締結までの流れ

- 落札者の決定 . . . 3月25日 (月)
- 基本協定締結 . . . 4月11日 (木)
- SPC設立 5月 1日 (水)
- 仮契約締結 5月31日 (金)
- 議会議決 (本契約) . 6月10日 (月)

4. 事業スケジュール

- 平成25年度 . . . 実施設計・建築確認 (議決後～平成26年3月迄)、造成工事
地元との工事協定書の締結
- 平成26年度 . . . プラント建設工事 (平成27年9月迄)
- 平成27年度 . . . 調整・試運転 (平成27年9月～平成28年3月迄)、外構工事
- 平成28年度 . . . 新施設本稼働

5. 施設の概要 (平成25年5月現在のものであり、今後の実施設計で確定します)

◆排ガス対策

○有害物質の排出削減

規制物質		国の規制値等	市の要求水準値	保証値	予鈴警報値	運転管理値
ばいじん [g/m ³ NTP]		0.150	0.010	0.007	0.004	0.003
塩化水素 [ppm]		430	50	50	45	40
硫黄酸化物 [ppm]		約 6,000	30	30	25	20
窒素酸化物 [ppm]		250	100	80	70	60
一酸化炭素 [ppm]	4h 平均	30	30	20	15	12
	1h 平均	100	100	80	60	40
ダイオキシン類 [ng-TEQ/m ³ NTP]		5.00	0.04	0.04	—	—
水銀 [mg/m ³ NTP]		—	—	—	0.05	0.03

◆最終処分量低減対策

- リサイクルセンター破砕選別後の残渣を熱回収施設で焼却処理
- 薬品類の過剰添加を防止するための設備を導入し、飛灰量を削減

◆動線の安全性・利便性対策

- 搬出入車両、来場者車両、職員車両の専用出入口を設け、目的の異なる車両を入口付近から動線分離することで、各施設への良好なアプローチ性と安全性を確保
- 繁忙期でもごみの受け入れに支障のないよう、十分な待車スペースを確保
- 搬入車両の主要通行部にロードヒーティングを敷設し、路面凍結を防止



◆災害拠点対応

- 防災拠点としての役割を果たすため、外部電源遮断時にも熱回収施設を自立起動できる非常用発電機を設置
- 災害発生時にも、最大 140 人が 3 日間居住できるよう飲料水、食糧他を備蓄管理

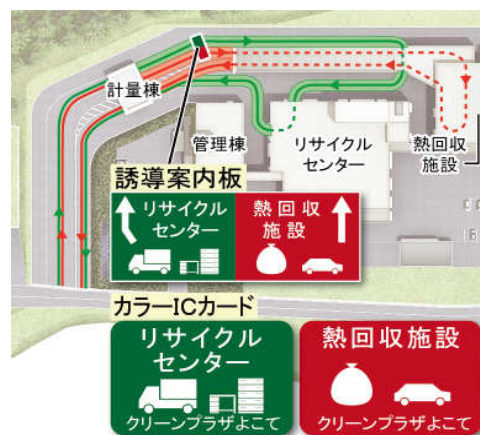
◆施設外観イメージ

- 北側市街地からの景観に配慮し、圧迫感を軽減する空間を確保
- 計量棟とランプウェイ出入口は「かまくら」をモチーフ
- 煙突は市章を際立たせて、横手市をアピールするシンボリックな役割を演出

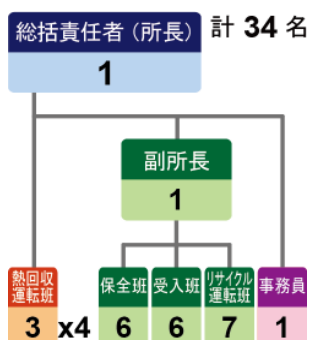


◆受付業務

- 一般の搬入者に、計量棟でゴミ種別に分けた「カラーICカード」を配布し、色分け塗装した路面上の矢印に沿って各施設に誘導
- イラスト入りの「誘導案内板」を設置し、搬入者に明確な情報を提供



◆運転体制



- 総括責任者の所長が、主要施設である熱回収施設の運転班を直轄管理するとともに、保全班、受入班、リサイクルセンター運転班の各班間の業務負荷変動に柔軟に対応

◆配置人員

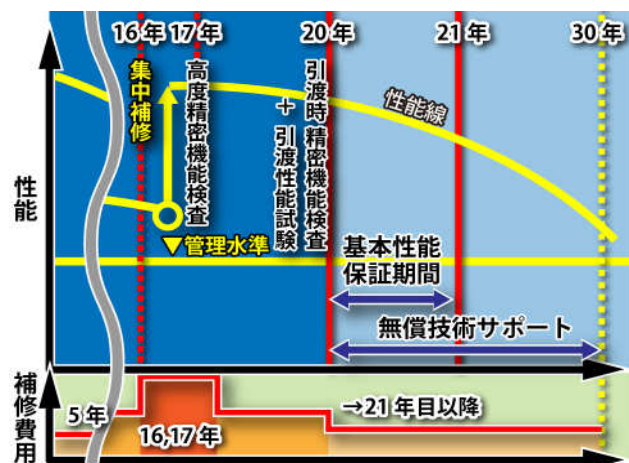
- 運転開始当初日から安全運転を実現するため、代表企業その他施設で管理監督、運転等で 3 年以上の実務経験のある専門技術者 14 名を配置し、新規地元雇用者 20 名を含めて計 34 人を配置
- 代表企業の教育担当部門の主導で地元雇用者への教育指導、資格取得を励行し、運転開始 5 年後には、全員地元雇用者による運転体制に移行

役職	人数	経験	役割【通常時】	役割【緊急時】
総括責任者(所長)	1	総括責任 5 年以上	現場総括責任者、SPC 取締役	防災責任者
総括副責任者(副所長)	1	管理監督 3 年以上	現場副総括責任者	防災指揮者 責任者不在時代行

熱回収運転班長	4	管理監督 3 年以上	管理業務指揮者	消火・安全防護班長
熱回収運転班員	4	運転経験 3 年以上	運転管理業務	消火・安全防護班
	4	新規地元雇用		
保全班長	1	管理監督 3 年以上	補修管理業務指揮者 運転班長代理	情報班長
保全班員	1	保全経験 3 年以上	補修管理業務、専属工事監督 運転班員代理	情報班
	4	新規地元雇用		
受入班長	1	新規地元雇用	車両誘導、料金徴収代行指揮者	避難誘導班長
受入班員	5	新規地元雇用	車両誘導、料金徴収代行	避難誘導班
リサイクル運転班長	1	管理監督 3 年以上	運転管理業務指揮者	応急救護班長
リサイクル運転班員	1	運転経験 3 年以上	運転管理業務	応急救護班
	5	新規地元雇用		
事務員	1	新規地元雇用	庶務全般	応急救護班

◆補修管理計画（アフターケア）

- 事業期間終了後 10 年間の平均補修費用が、事業期間中期（運転開始 5～15 年）の平均補修費用を超過しない補修管理計画の策定と実施
- 事業期間後期の設備機器の集中補修及び高度精密機能検査による補修管理計画により、事業期間終了後 1 年目の基本性能を保証
- 事業期間終了後 1 年間の専門技術者の現地常駐、10 年間の無償技術サポート



◆エネルギーの有効利用

- 発電効率の増加対策と運転の工夫により、タービン定格出力を 1,660kw に設定
- 発電効率 19.5%と国の定める高効率発電（12%）基準をクリア
- 従来未利用であったタービン排気熱をロードヒーティングに利用
- 融雪機能付き太陽光発電システムや地中熱ヒートポンプ空調、雪室の設置など、積極的な自然エネルギーの導入

◆環境管理業務

- 要求水準を上回る環境測定の実施

管理項目	測定項目	要求水準	測定頻度	測定方法	測定箇所
排ガス ※2 連続分析計による監視制御項目	硫黄酸化物※2	1 回/2 ヶ月	年 6 回	業者分析	煙突
	ばいじん※2	年 2 回	年 4 回	業者分析	煙突
	塩化水素※2	年 2 回	年 4 回	業者分析	煙突
	窒素酸化物※2	年 2 回	年 4 回	業者分析	煙突
	ダイオキシン類	年 2 回	年 4 回	業者分析	煙突
	一酸化炭素※2	(規定無し)	年 4 回	業者分析	煙突

	水銀※2	(規定無し)	年 4 回	業者分析	煙突
騒音・振動・悪臭	-	年 1 回	年 4 回	業者分析	敷地境界
粉じん	ばいじん	事業者提案	年 4 回	業者分析	敷地境界、環境集じん器排出口
焼却残さ	熱灼減量	月 1 回	年 12 回	業者分析	主灰搬出装置の出口
	溶出試験・含水率	年 1 回	年 4 回	業者分析	
	ダイオキシン類	年 1 回	年 4 回	業者分析	
飛灰等安定化物	溶出試験	年 1 回	年 4 回	業者分析	飛灰処理装置出口
	熱灼減量、含水率	年 1 回	年 4 回	業者分析	
	ダイオキシン類	年 1 回	年 4 回	業者分析	
資源化物	鉄、アルミの純度及び回収率	事業者提案	年 4 回	自主測定	リサイクルセンター
雨水(調整池)	pH、SS、油分	月 1 回	年 12 回	業者分析	調整池
	ダイオキシン類	年 1 回	年 4 回	業者分析	調整池
底質(調整池)	ダイオキシン類	年 1 回	年 4 回	業者分析	調整池

◆敷地内の植栽管理

- 地域の豊かな自然環境を次世代へ承継するシンボルツリーとして大屋梅 80 本を植栽
- 市の花である桜を 100 本植栽



◆施設内通り抜け対策

- 施設構内は南北の門扉を境に市道と直接接続しており、通り抜けが可能となっていることから、施設のセキュリティー対策として監視カメラを設置



◆地域内各種企業への発注、資材調達

- 地元経済の活性化を図るため、全事業期間にわたり、資材調達などは地域内の各種企業への発注を最優先とする
- 市内企業への発注額は、設計・建設期間で 34 億円、運営・維持管理期間で 8.5 億円

◆地域の人材活用

- 地元雇用を積極的に進め、運転開始時の 26 名から段階的に増やし、開始 5 年後には 34 人（正社員として 20 人（所長、副所長、熱回収施設運転班、保全班）、契約社員 14 人（受入班、リサイクル班、事務員））全員を地元から雇用
- 運営・維持管理業務に従事予定の職員として、地元雇用のうち 6 人以上を建設期間中から雇用し、他施設での研修により施設の安定稼働に必要なノウハウを取得
- 市内の高校と連携し、インターンシップを積極的に受け入れ
- 市雇用創出協議会主催の就職面接会での積極的な採用活動

建設工事に関する工事協定書の締結について

クリーンプラザよこて整備事業につきましては、市民の皆様、各委員会等、特に地元である栄地区の皆様とこれまで開催してまいりました説明会等で、安全・安心な工事の実施をお約束してまいりました。

これを踏まえまして、本事業の契約締結について6月10日の議会の議決をいただいたことから、**6月13日開催のさかえ市民会議全体会において工事協定書の締結をお願いしたところ、原案への賛成**をいただきました。

《協定関係者》

さかえ市民会議、横手市及び本事業を施工する建設JV事業者（荏原環境プラント㈱、伊藤建設工業㈱、横手建設㈱の3社）

《協定の主な内容》 ※工事協定書添付

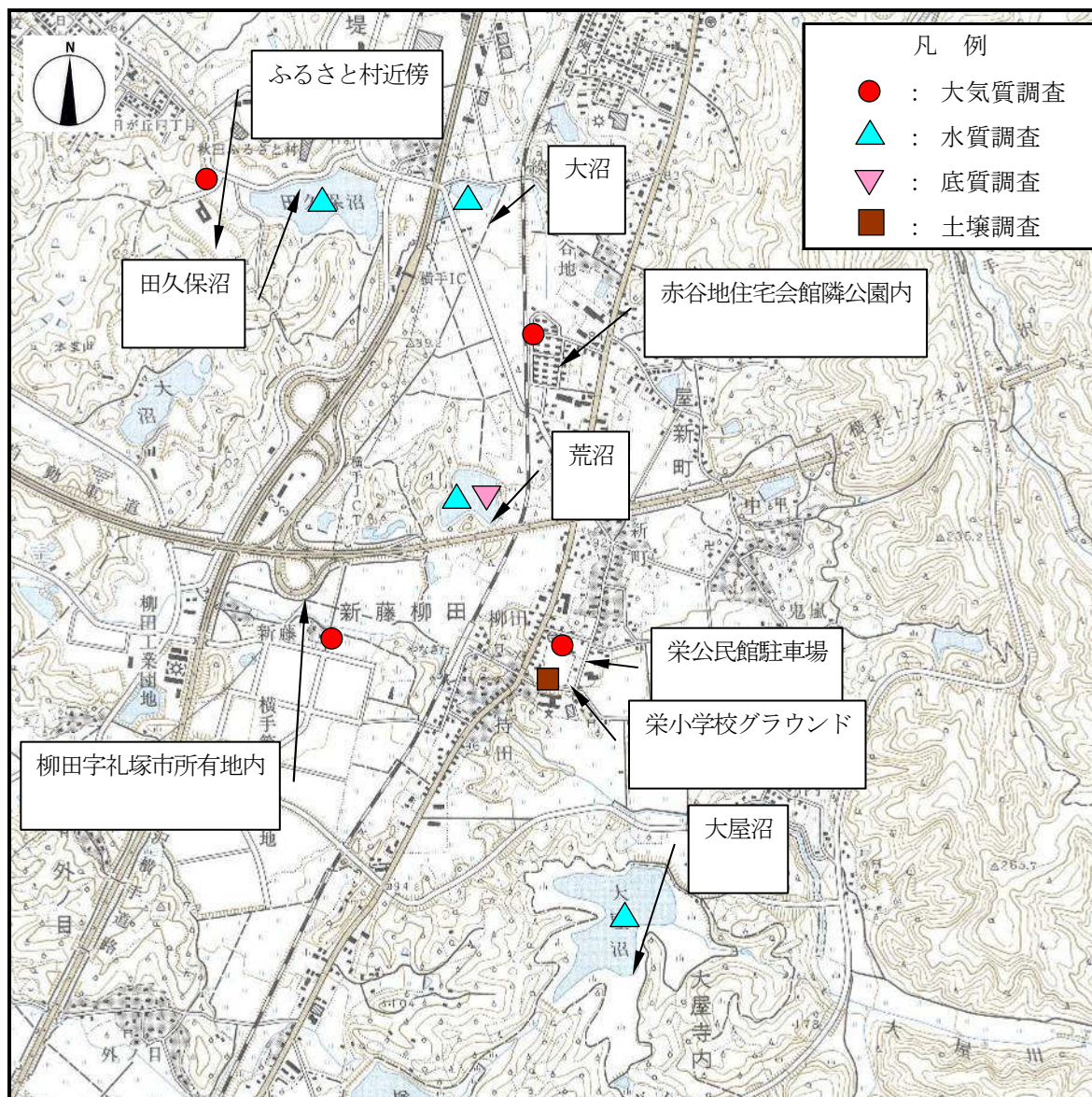
- ◆ 工事期間
 - ・平成25年6月10日（議決の日）～平成28年3月31日
- ◆ 作業日及び作業時間
 - ・**作業日は、原則として日曜日、国民の祝日及び年末年始を除いた日**とします。
 - ・**作業時間は、原則として午前8時30分～午後5時まで**とします。
 - ・緊急作業、中断が困難な作業、交通処理上やむを得ない作業または騒音・振動を発生する恐れのない作業については、安全確保を前提に例外としています。
 - ・工事作業員等の通勤用車両の出入りは作業時間に含みません。
- ◆ 工事用車両等の通行
 - ・**工事用車両は、往路は国道13号大堤交差点側から市道大平線に進行し、復路は市道大平線から国道13号大堤交差点側へ進行するものとします。**
 - ・工事用車両、通勤用車両を問わず、**車両の出入りには誘導員を適切に配置**して、通行者の安全確保に細心の注意を払います。
 - ・作業時間外であっても、通学時間帯に出入りする場合なども、その必要に応じて誘導員を適切に配置します。
 - ・一般の交通に支障を及ぼすことのないよう配慮し、万一事故が発生した場合は、市及びJV事業者ともに誠意をもって対処します。
 - ・**工事用車両には、工事名及び車両番号を記入したステッカー等を表示**させます。
- ◆ 騒音・振動・塵埃対策
 - ・騒音等を最小限に抑える工法の採用と騒音・振動・粉塵等調査を行い、結果については適宜公表いたします。
- ◆ 現場周辺の安全対策
 - ・工事現場周囲の仮囲い等の設置、散水等を行い、周辺への安全対策を講じます。
- ◆ 損害賠償
 - ・**工事に起因する健康・財産被害が発生した場合は誠意をもって対処**し、市及びJV事業者の責任において調査を行ったうえで賠償いたします。
- ◆ その他、排水対策、火災防止対策、風紀保持に努めます。

○平成 25 年度 周辺環境影響調査計画

平成 25 年度も昨年同様、周辺環境調査を実施します。

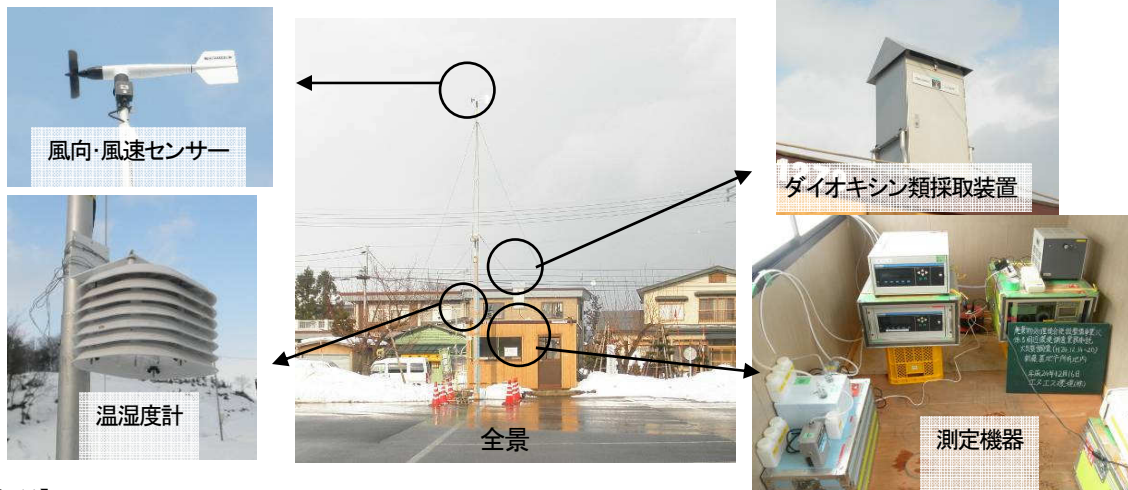
項目	調査予定期間	調査場所	調査内容
大気質	7月～9月 (夏季)の連続 7日間を予定	・ふるさと村近傍 ・さかえ館駐車場 ・赤谷地住宅会館隣公園内 ・柳田字礼塚市所有地内 以上4地点	24時間連続7日間測定 【気象】風向・風速・気温・湿度 【大気質】二酸化硫黄、窒素酸化物、浮遊粒子状物質、塩化水素、ダイオキシン類
水質	7月～9月 (夏季)を予定	大沼、田久保沼、荒沼、大屋沼 以上4地点	環境基準項目(全34項目)、 ダイオキシン類
土壌	10月～11月(秋季)を予定	栄小学校グラウンド 内から1検体	環境基準項目(全26項目)、 ダイオキシン類
ため池底質	7月～9月 (夏季)を予定	荒沼 内から2検体	環境基準項目(全26項目)、 ダイオキシン類

【調査地点の位置】



【大気質】

栄公民館の測定の様子（H24 年度）



【水質】

荒沼及び田久保沼の採水の様子（H24 年度）



【底質】

荒沼の採水の様子（H24 年度）



【土壌】

栄小学校の土壌採取の様子（H24 年度）



○交通安全協会栄支部役員との協議状況

(a) 栄地区への看板の設置

支部と内容を協議して、緊急性のある場所から順次啓発看板を掲示してまいります。今回数箇所設置いたしました。

今後に必要な箇所があれば、設置してまいります。



①

工業団地礼塚高速側住宅の交差点



②

工業団地内持田町内への十字路交差点



③

新町会館前交差点



④

新町クリーニング前交差点



⑤

さかえ公民館新町町内交差点



⑥

大屋寺内町内内の交差点



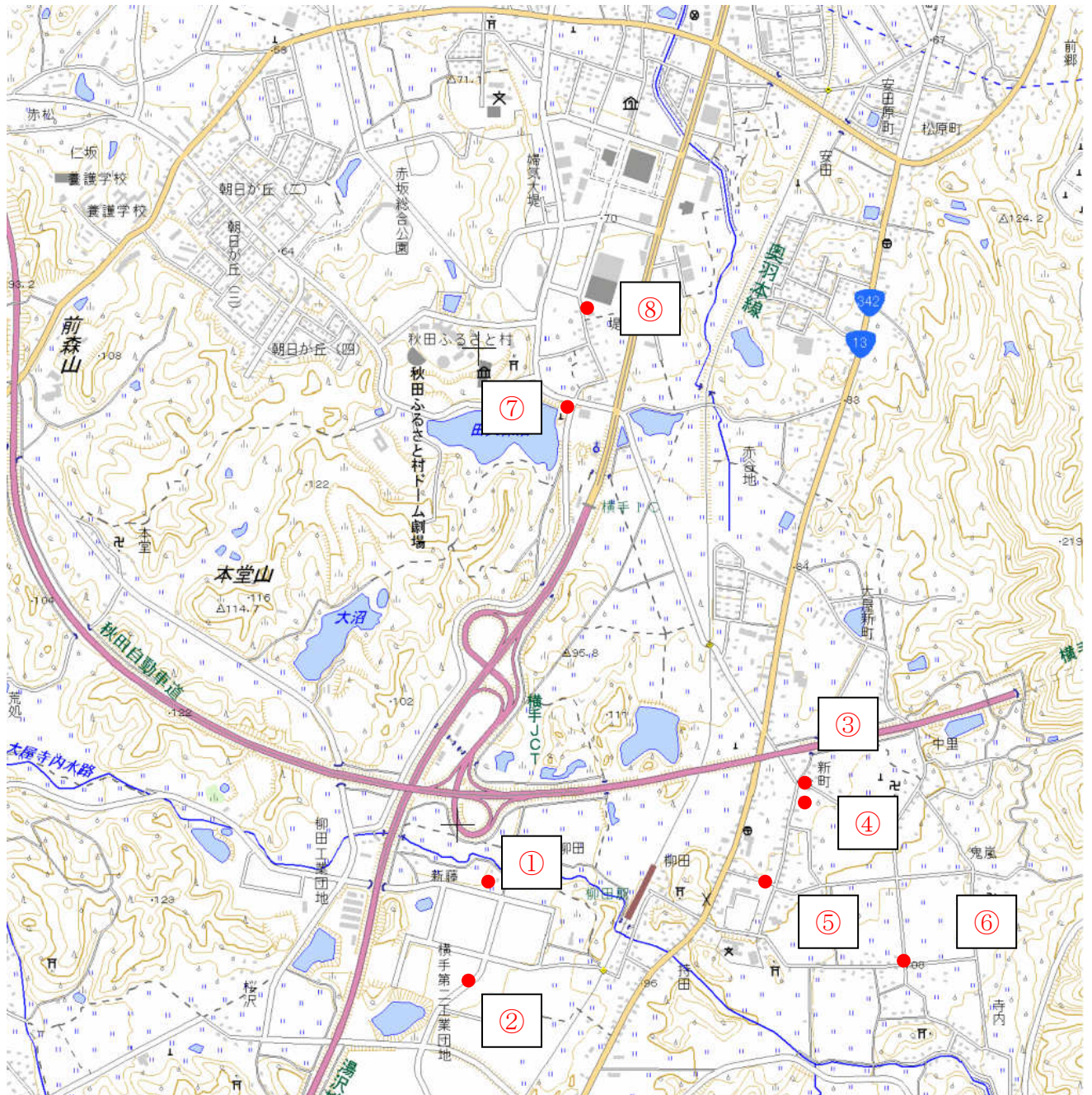
⑦

高速インター出口ホテルルートイン前交差



大堤町内の道でイオンから出て直ぐの市道の途中

⑧

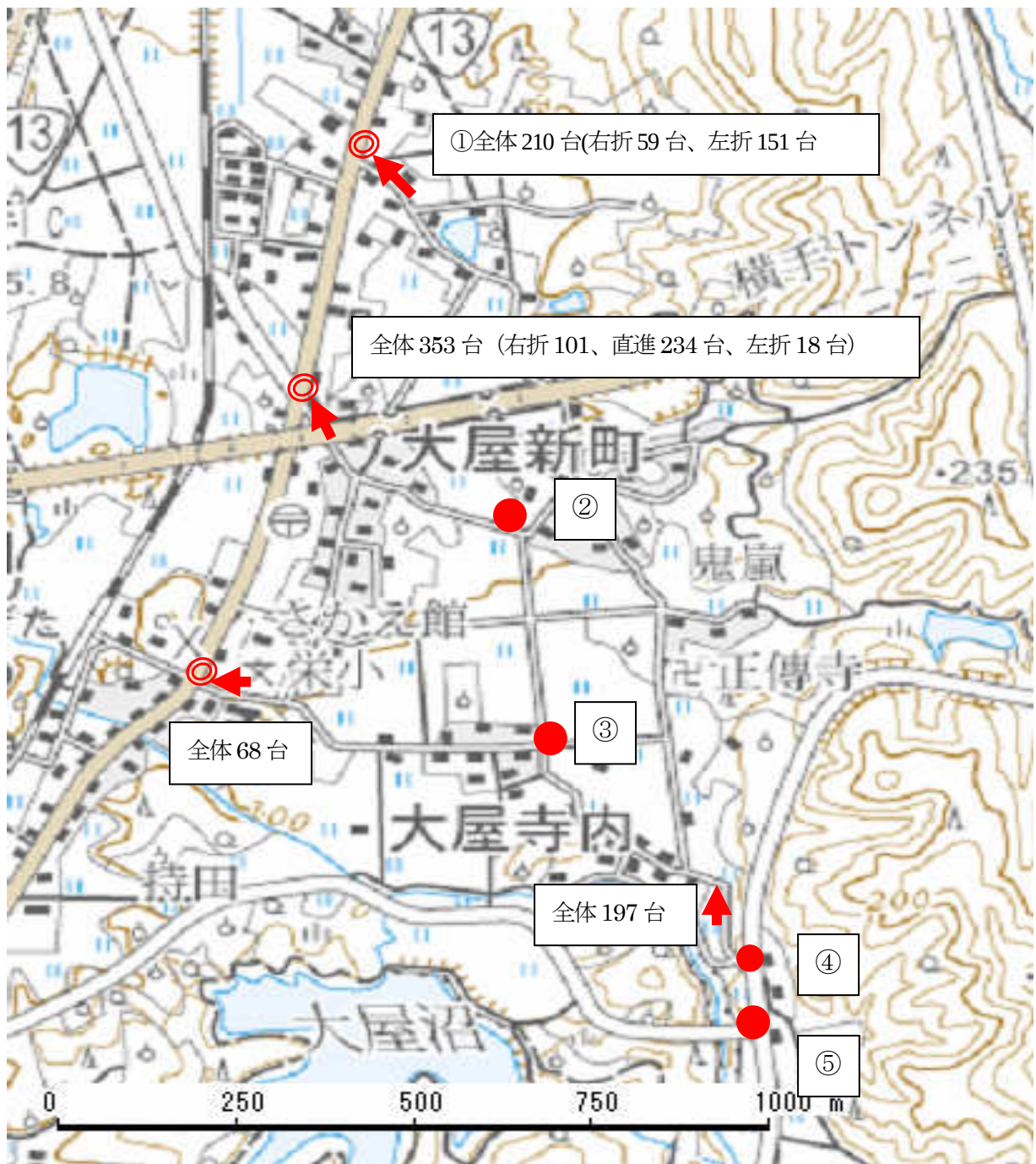


(d) フルーツラインから大屋寺内町内を通り抜ける車両対策

◎交通量調査の実施：

- ・実施日：平成25年6月5日（水）午前7時から10時まで
午後4時から7時まで

朝夕の交通量調査を①から⑤番の5か所で実施しました。広域農道（雄平フルーツライン）から197台が進入してきます。国道13号線に抜ける柳田駅前交差点へ、68台、美砂古交差点へ353台、コンビニのファミマ交差点へ210台が通行しております。全体の台数から3割程度が増加していますので、今後台数の多い箇所については、支部と協議して交通安全対策を継続して行なってまいります。



(e) 大堤町内入口交差点への信号機設置

地元の要望があった信号機新設については、市の26年度要望として警察に申請しております。