

・モデル地区について

1. モデル地区の設定の目的

液状化対策事業計画(案)を作成するにあたって、再液状化の検討により決まった要対策区域について、適切な液状化対策工法の選定が求められる。工法選定に際しては、各種対策工法を採用した場合の対策効果について、解析的検討により最適工法を検討する計画である。

このため、要対策地域の中から対策工法の検討を実施するための「モデル地区」を設定する。

2. モデル地区の設定方針

液状化対策は、地盤条件や区域の条件(区域形状、住宅密集度、公共用地、河川、近接構造物等)により、適用可能な工法や対策効果、対策費用が異なる。

香取市では、液状化検討地域を大きく4地区に区分しており、モデル地区の設定は4地区について地盤条件や区域条件を考慮して各地区で1箇所程度ずつモデル地区を設定する。

3. モデル地区設定に当たって主として考慮する事項

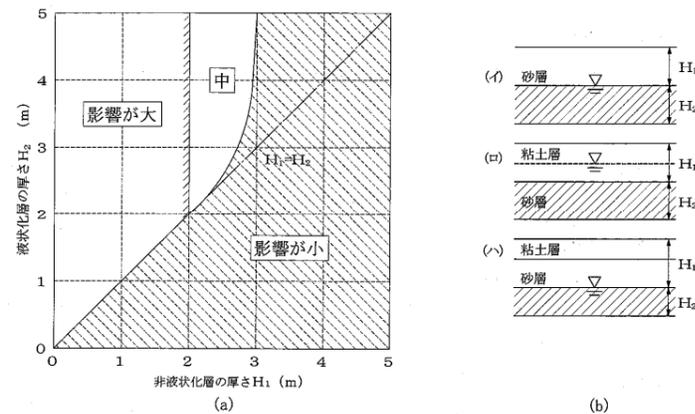
- ・液状化対策事業適用条件に該当すること。
- ・被害が大きい家屋がある程度密集していること。
- ・対策工法の検討を行うための詳細な地盤情報が得られること
- ・河川近傍付近で、液状化に伴う大きな側方流動が懸念されること。

4. モデル地区設定にあたり考えられる条件

(1) 地盤条件 (地質調査結果及び解析結果より設定)

① H1 による判定結果

解説：非液状化層厚 H1 を最低 3.0m 以上確保すれば、200gal 程度の揺れによる影響が少ない（「液状化被災市街地における地下水位低下工法の検討・調査について（ガイダンス（案）」国土交通省都市局 H25.1 p.12）と考えられるため、想定地震に対して地表面付近に噴砂や噴水、クラック、不同沈下等の変状が生じる可能性がある範囲（ $H1 < 3.0m$ ）を考慮する。H1 の層厚により対策工費の変化が考えられるため、境界値は 3.0m を含んだ複数の段階を検討する。（例： $0 \leq H1 < 1m$ 、 $1m \leq H1 < 3.0m$ 、 $3.0m \leq H1 < 5.0m$ など）



液状化の影響が地表面に及ぶ程度の判定（地表面水平加速度値 200cm/s² 相当）
 （「液状化被災市街地における地下水位低下工法の検討・調査について（ガイダンス（案）」国土交通省都市局 H25.1 p.13）

② PL が大きい範囲

解説：PL コンター図を作成し、 $PL=0$ （液状化可能性はない）、 $0 < PL \leq 5$ （液状化可能性が低い）、 $5 < PL \leq 15$ （液状化可能性がある）、 $15 < PL$ （液状化可能性が高い）である範囲を求めて、PL 値の大きさを考慮する。

③ Dcy が大きい範囲

解説：Dcy コンター図を作成し、 $Dcy=0$ （液状化の程度：なし）、 $0 < Dcy < 5$ （液状化の程度：軽微）、 $5 \leq Dcy < 10$ （液状化の程度：小）、 $10 \leq Dcy < 20$ （液状化の程度：中）、 $20 \leq Dcy < 40$ （液状化の程度：大）、 $40 \leq Dcy$ （液状化の程度：甚大）である範囲を求めて、Dcy 値の大きさを考慮する

④ 圧密沈下量

解説：液状化対策として必要な量の地下水位低下による圧密解析を実施し、圧密沈下量コンター図を作成して、地下水低下工法の適用性について考慮する。

(2) 区域条件

① 事業適用区域

解説：3000m² 以上かつ 10 戸以上の区域を選定（事業可能かどうかの判定）

② 被害家屋密集度

解説：モデル地区候補区域面積に対するその区域中の被害家屋立地面積の和が大きいこと

③ 区域形状(区画の大きさ)

解説：区域面積が大きすぎないかどうか（モデル地区として発注する工事の規模が大きくなりすぎないかどうか）。4 地区（佐原市街地、小見川市街地、利根川以北、府馬）ごとに、被害家屋を含む区域の平均面積を算出し、区画形状を考慮する。

④ 区域周辺道路(市道)

解説：施工性を考慮して市道に囲まれている区域かどうかを考慮する。

⑤ 近接構造物状況(河川、田畑、盛土)

解説：施工性を考え、河川、田畑、盛土などの存在状況を考慮する。

⑥ 公共用地状況

解説：対策工事の試験施工、プラント仮設等が可能な公共用地の状況を考慮する。

⑦ 曳家用地状況

解説：曳家を伴う地盤対策の可能性も考慮し、曳家が可能な用地（公共用地や自宅敷地）の状況を考慮する。

曳家が可能な用地（公共用地や自宅敷地）の面積基準は、「自宅敷地内に現況被害家屋立地面積以上の空き地があること」&「自宅敷地に隣接して現況被害家屋立地面積以上の公共用地（公園など）があること」

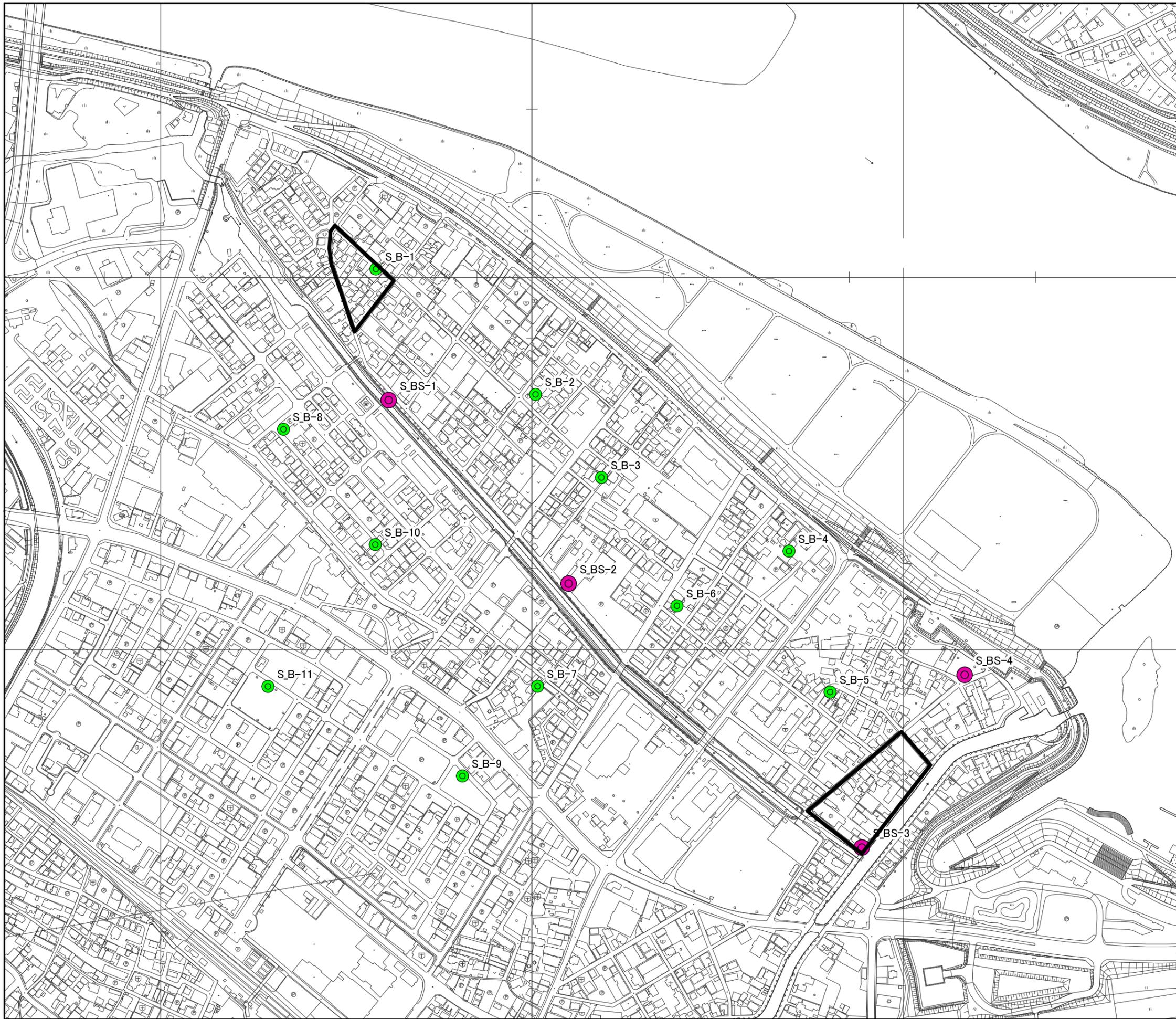
⑧ 健全家屋密集度

解説：モデル地区候補区域面積に対するその区域中の健全家屋立地面積の和が小さいこと。

(3) 側方流動による条件

① 側方流動対策を要する区域

解説：小野川、十間川、その他の水路が区域に近接し、側方流動による変状が懸念される区域。



凡例

ボーリング位置 (詳細部、一般部)

- ボーリング位置_詳細部
- ボーリング位置_一般部

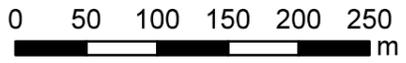
モデル地区(案)



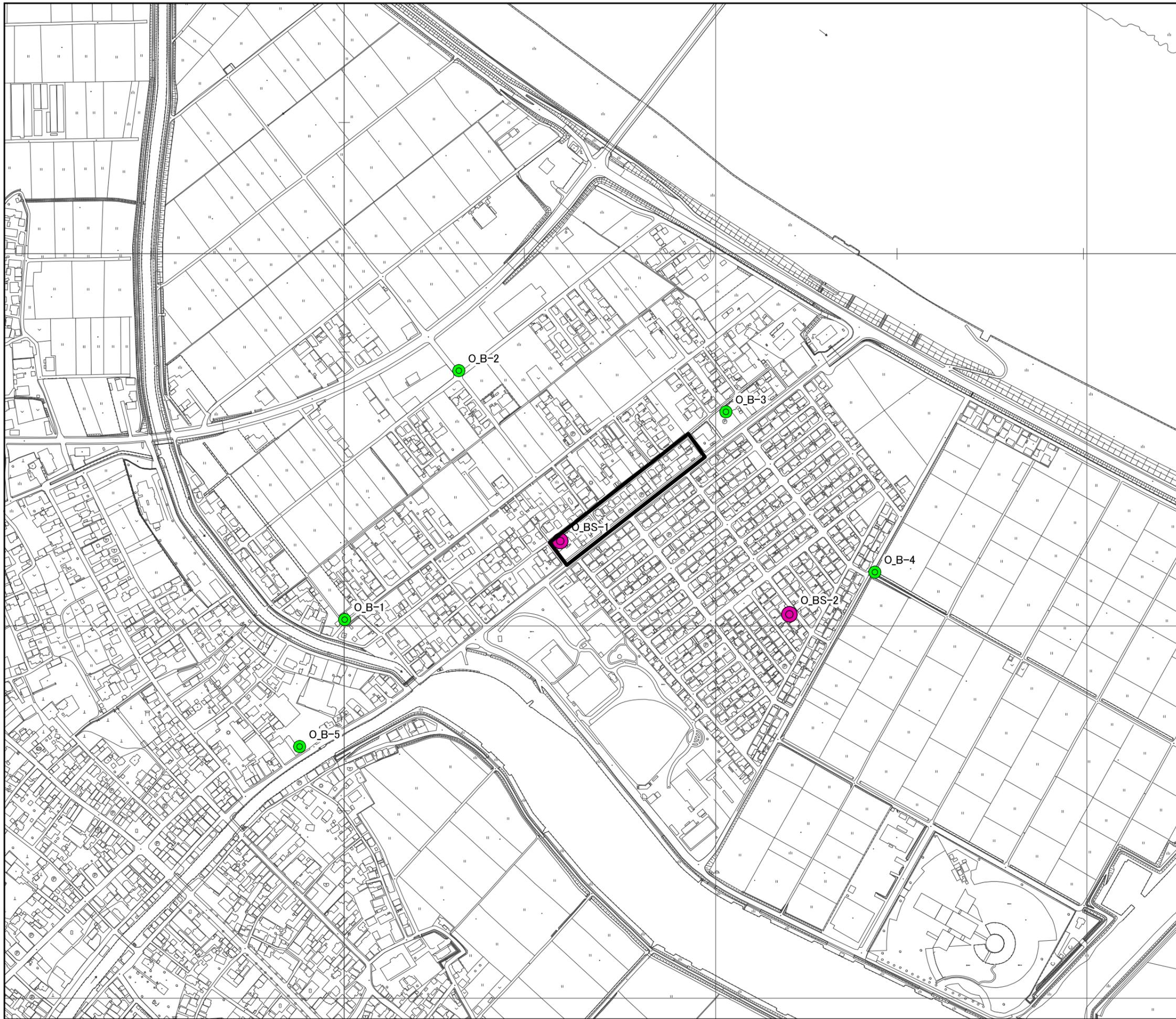
佐原市街地地区



1:5,000



モデル地区検討図



凡例

ボーリング位置 (詳細部、一般部)

● ボーリング位置_詳細部

● ボーリング位置_一般部

モデル地区(案)



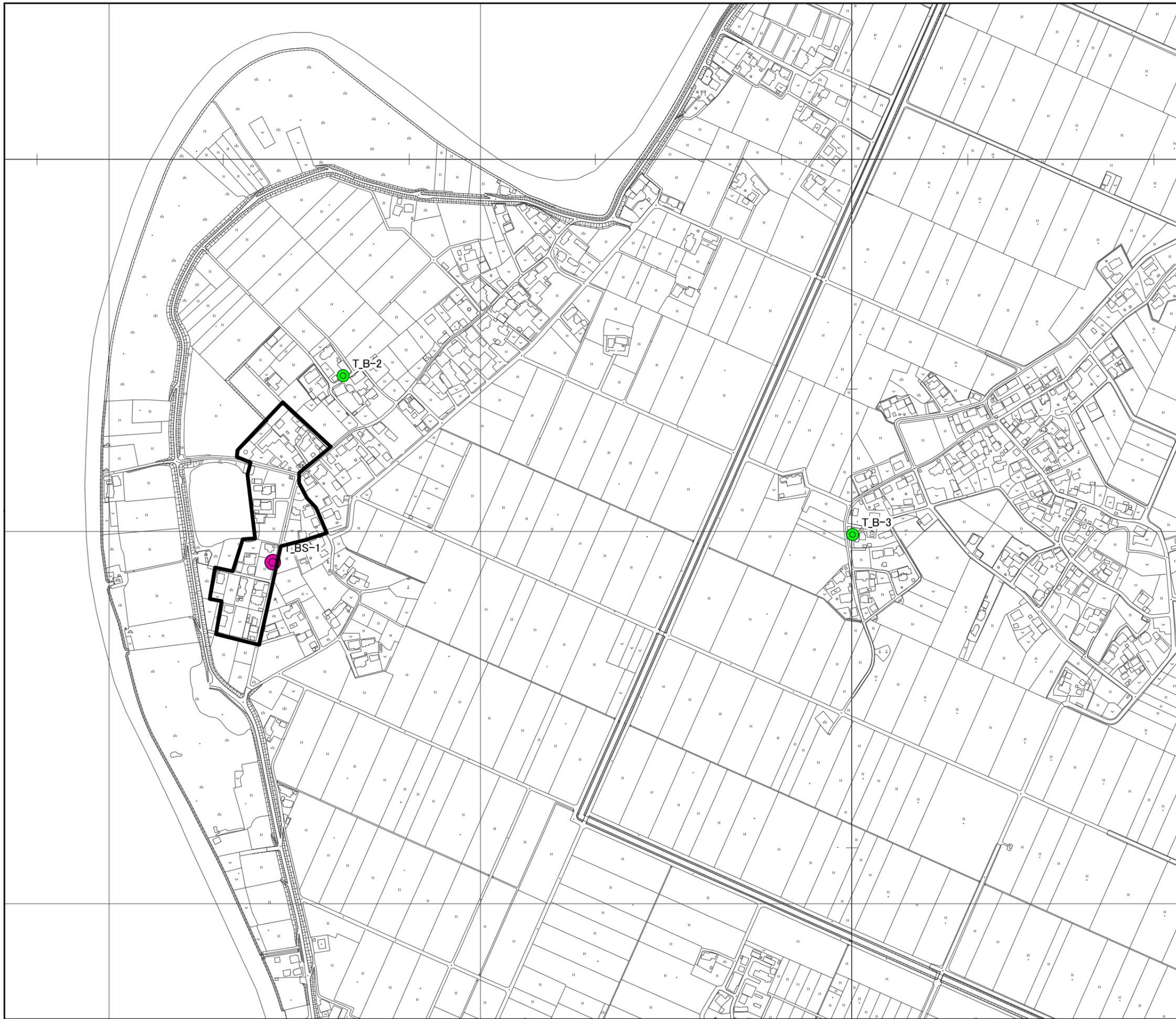
小見川市街地地区



1:5,000



モデル地区検討図



凡例

ボーリング位置 (詳細部、一般部)

● ボーリング位置_詳細部

● ボーリング位置_一般部

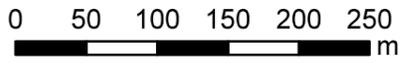
モデル地区(案)

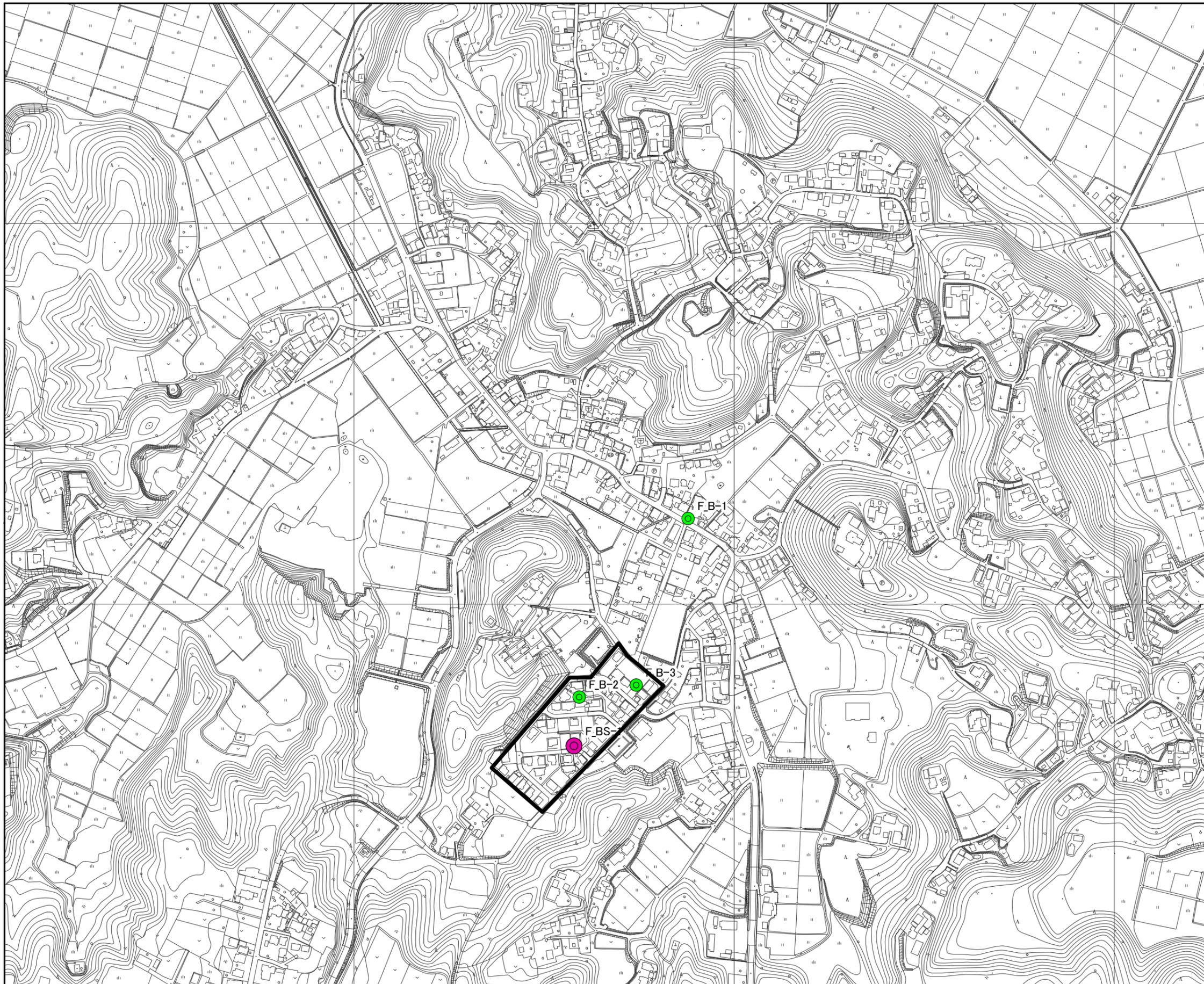


利根川以北地区



1:5,000





凡例

ボーリング位置 (詳細部、一般部)

● ボーリング位置_詳細部

● ボーリング位置_一般部

モデル地区 (案)



府馬地区



1:5,000

