

3. 土壌に係る環境その他の環境

3.1 地形及び地質

(1) 調査

(1)-1 調査項目

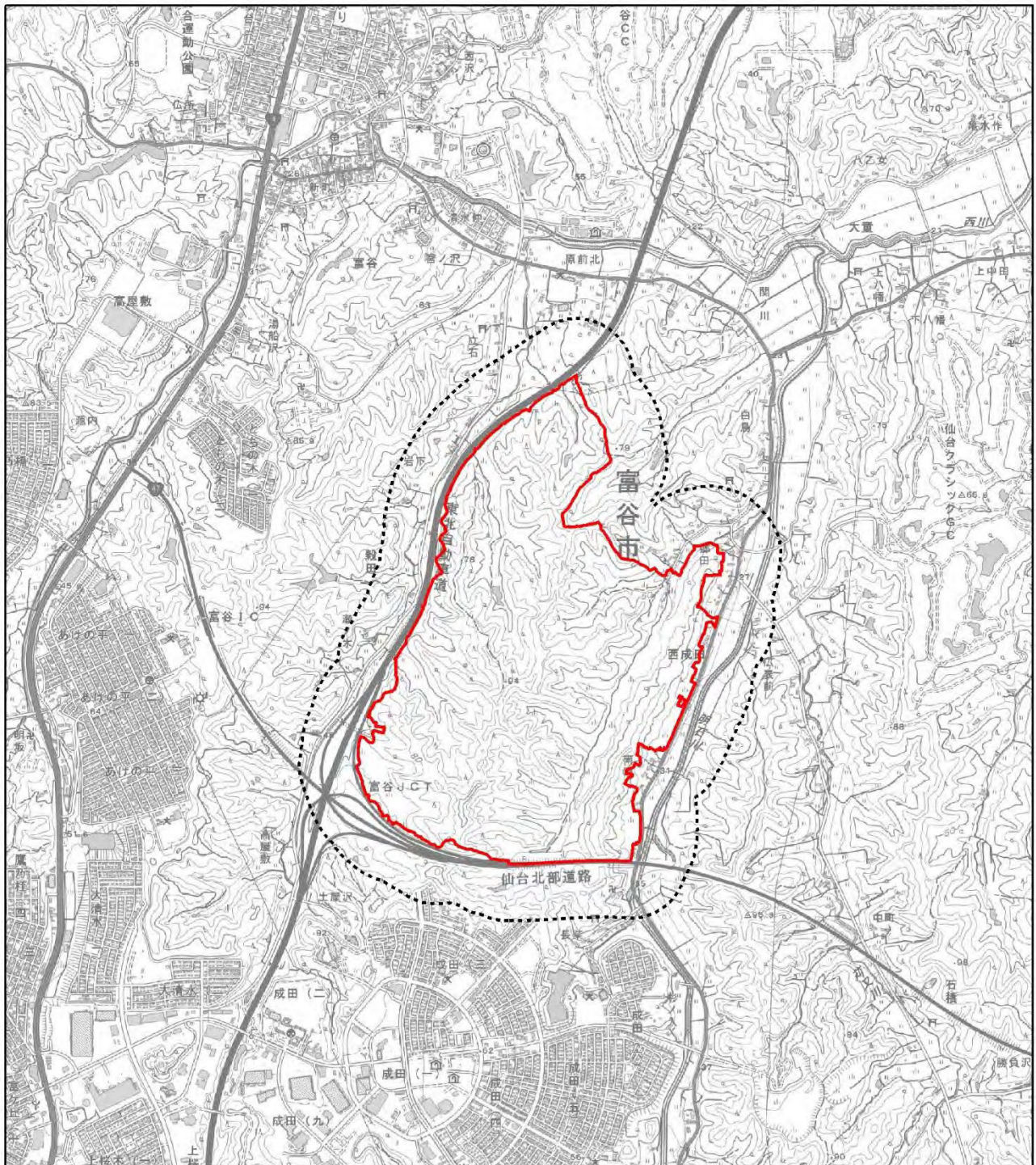
重要な地形の分布状況等を調査した。

(1)-2 調査の手法

地形図、地形分類図、土地利用現況図、空中写真等、及び現地踏査により、対象事業実施区域及び周辺の地形の状況、重要な地形の状況を整理した。

(1)-3 調査地域及び調査地点

調査地域を図 6.3.1.1-1 に示す。調査地域は、対象事業実施区域及び周辺とした。



凡例



調査地域



図 6.3.1.1-1 調査地域

(1)-4 調査期間

現地踏査を行った時期を表 6.3.1.1-1 に示す。

現地踏査は、実施から 10 年以上が経過しており、対象事業実施区域及びその周辺の土地利用は当時から大きく変化していないが、状況を確認するため補完調査を実施した。

表 6.3.1.1-1 調査期間

調査期間		
現地踏査	本調査	平成 20 年 11 月 4 日～平成 20 年 11 月 5 日 平成 21 年 4 月 23 日～平成 21 年 4 月 24 日 平成 21 年 7 月 28 日～平成 21 年 7 月 31 日
	補完調査	令和 5 年 1 月 15 日～令和 5 年 1 月 18 日 令和 5 年 4 月 17 日～令和 5 年 4 月 20 日

(1)-5 調査結果

[1] 地形の概要

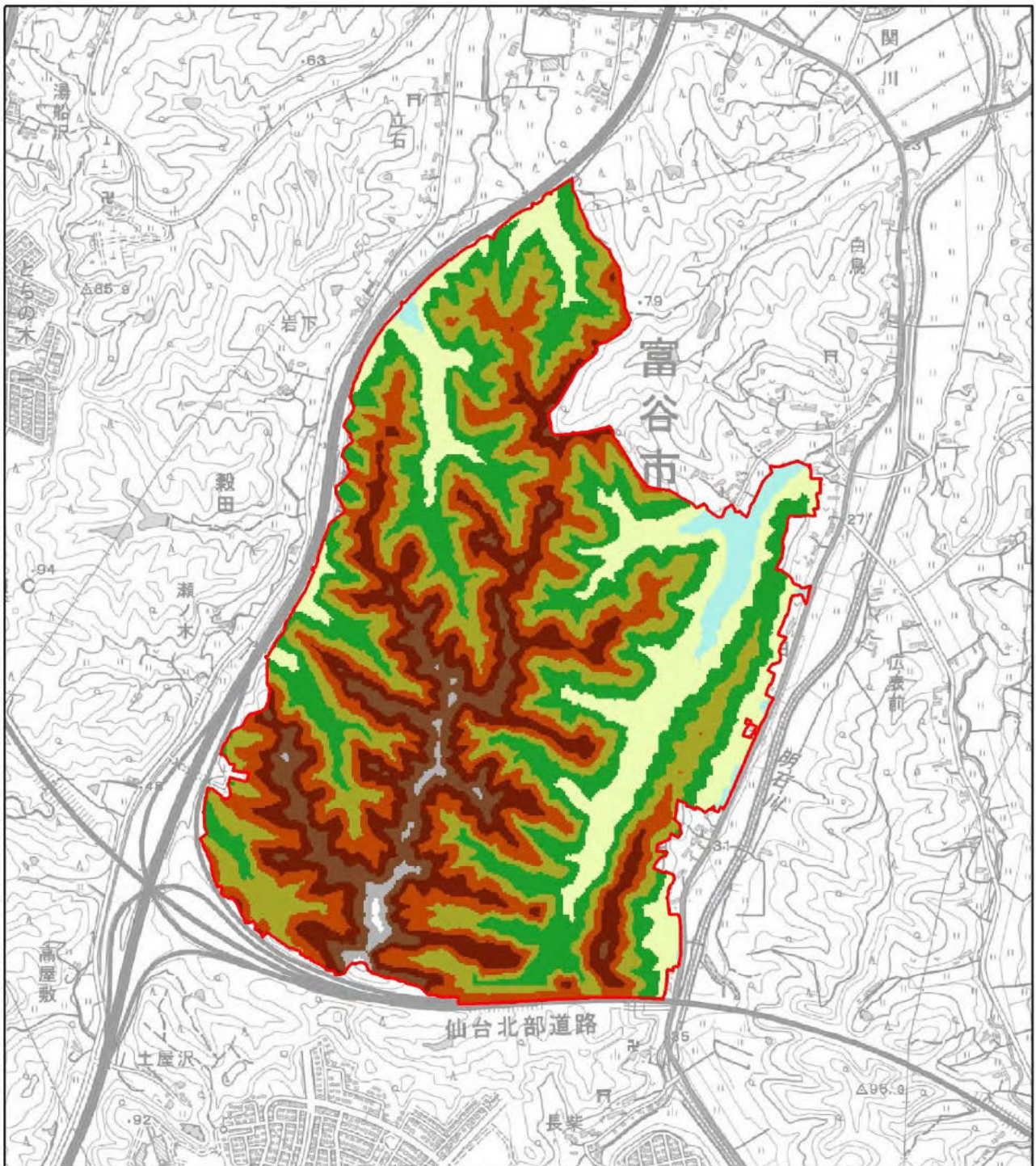
図 6.3.1.1-2 より、対象事業実施区域は南部の標高 105 m 地点が最も高く、北東の標高 22 m が最も低い地点となる。対象事業実施区域の大半は比高 50 m 前後の丘陵地形であり、谷部には河岸平野・谷底平地が分布している。

主尾根は対象事業実施区域のほぼ中央を南北に延び、主尾根から東西方向に枝尾根が派生し、尾根と谷からなる複雑な地形が形成されている。対象事業実施区域の東側には谷が南北に延び、さらにその東側は主尾根と並行して細い尾根が延びている。

丘陵部にはコナラを中心とした二次林が形成されており、谷部にはヨシの湿原やヤナギの低木林が、周辺の低地は水田等の耕作地が見られる。

対象事業実施区域内には民家が 1 軒あり、ため池もあるが、造成地はほとんどなく無く、地形はほぼ原形が残されている（図 6.3.1.1-3）。

平成 19 年 8 月と令和 5 年 5 月現在の対象事業実施区域及び周辺の航空写真を図 6.3.1.1-4 に示す。対象事業実施区域南端部に隣接して南北に走る仙台北部道路は、平成 19 年当時建設中であったが現在は供用されており、その南側の丘陵地についても現在は宅地開発が進められている。



凡例



対象事業実施区域

出典:基盤地図情報 ダウンロードサービス
<https://fgd.gsi.go.jp/download/menu.php>
 令和6年9月閲覧

標高分布

単位:m

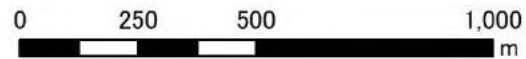
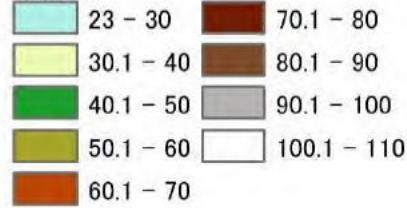


図 6.3.1.1-2 標高分布



対象事業実施区域の北側からの様子
 (西成田コミュニティセンター付近から撮影：令和5年4月19日)



対象事業実施区域の東側からの様子
 (仙台北部道路北側から撮影：令和5年1月17日)

図 6.3.1.1-3 対象事業実施区域周辺状況



対象事業実施区域及び周辺の航空写真
 (平成19年8月)



対象事業実施区域及び周辺の衛星画像
 (令和5年3月8日)

出典：Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS User Community

図 6.3.1.1-4 対象事業実施区域及び周辺の航空写真

[2] 重要な地形の状況

既存資料（「日本の地形レッドデータブック（第1集）-危機にある地形-」（2000年12月、小泉武栄、青木賢人（編集））」及び「第3回自然環境保全基礎調査（宮城県自然環境情報図）」（平成元年、環境庁））によると、対象事業実施区域及び周辺には重要な地形としてあげられているものはない。しかし、「日本の地形レッドデータブック（第1集）-危機にある地形-」に記載されている宮城県内の他の丘陵地の記載内容*と照らし合わせると、市街地に隣接する里山の地形であり近接地まで住宅用地開発や高速道路建設が及んでいる等、対象事業実施区域に該当する特性があり、重要な地形として選定されているものと類似の地形と評価することができる。

* 「太白山の岩頸と周囲の丘陵景観」

新第三世紀の火山岩からなる突出峯（岩頸）と、その周辺の半固結堆積岩類から成る稜線高度のそろった丘陵。斜面はコナラなどの二次林やスギ、アカマツの人工林に覆われ、狭い開析谷には一部に水田が残存するなど、里山の典型的な地形と土地利用景観が残されており、動物相も豊かである。（中略）近接地まで住宅用地開発や高速道路建設が及んでいるほか、廃棄物貯蔵施設も立地するなど、破壊の危険もなお高い。

「蕃山丘陵の里山景観」

新第三世紀火山岩からなる典型的な丘陵地形を呈し植生景観や各種動物生息地として重要で、市街地に隣接して優れた自然地形と里山景観を保持している地域であるが、丘陵一帯及び丘腹の一部まで住宅用地やゴルフ場が造成され、内部に及ぶ開発計画もとりざたされている。

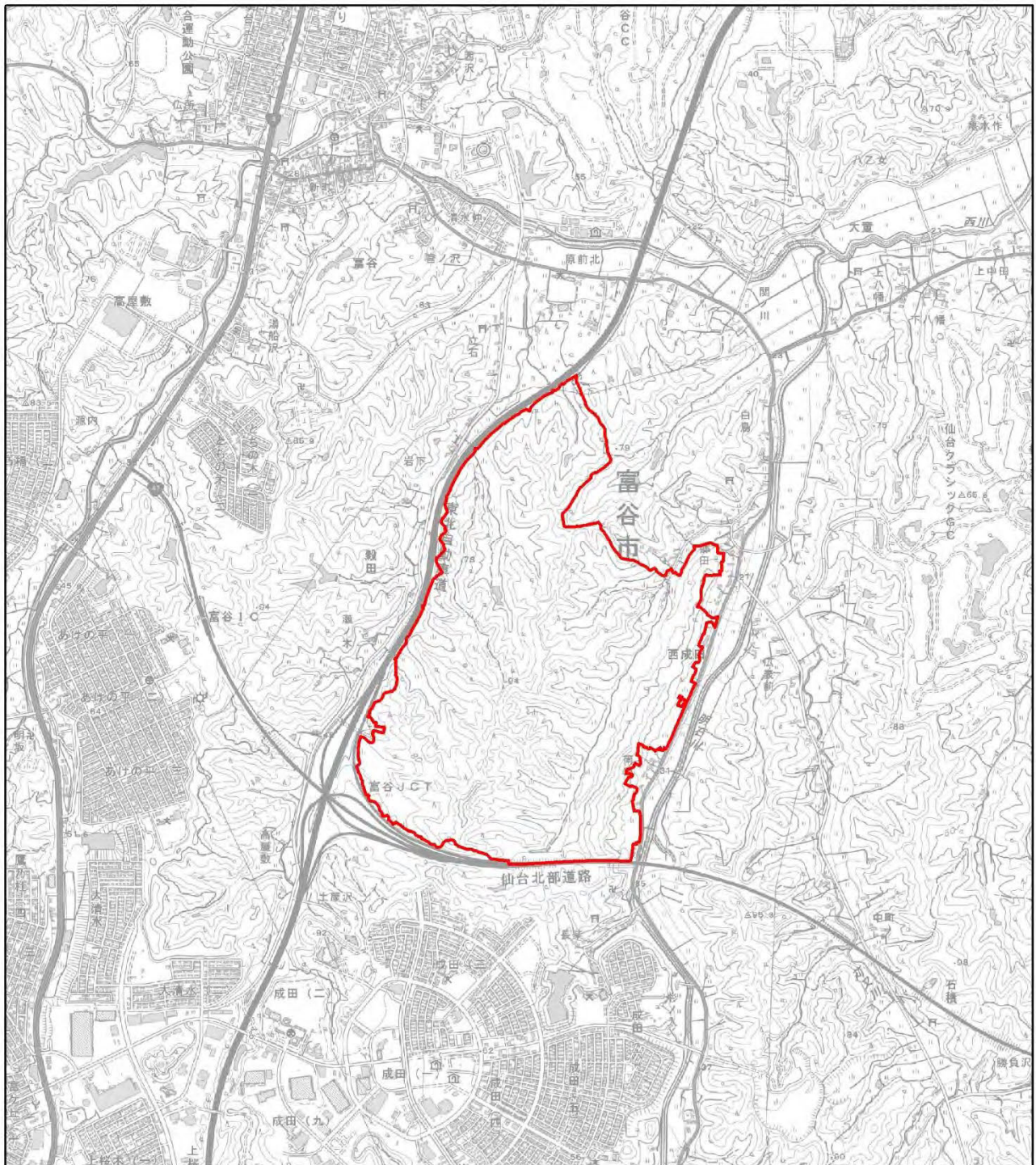
(2) 予測

(2)-1 予測項目

重要な地形の改変の程度を予測した。

(2)-2 予測地域及び予測地点

予測地域は、対象事業実施区域とした。予測地域を図 6.3.1.2-1 に示す。



凡例



対象事業実施区域

予測地域



図 6.3.1.2-1 予測地域

(2)-3 予測時期

予測時期は、造成工事の完了時期とした。

(2)-4 予測の手法

予測方法は、造成計画に基づき、改変箇所及び改変面積を算出した。

(2)-5 予測結果

造成工事により、対象事業実施区域の中央部を南北に延びる主尾根とそこから東西に延びる複数の枝尾根、及び枝尾根間の複数の谷部、並びに対象事業実施区域の東側を南北に延びる谷部は、標高約 55 m～61 m の平坦な地形となり、対象事業実施区域の尾根と谷等からなる里山の丘陵地形の約 8 割（造成緑地を含む）は消失することとなる。

対象事業実施区域の周縁部の丘陵地下部については、概ね現地形が残される。対象事業実施区域南西部の谷部は、都市計画道路が上流部を横断するものの、周辺の斜面地も含めて谷戸地形が残ることとなる。

造成にあたっては切土量及び盛土量を区域内にてバランスさせるため、原則として土砂の場外搬出入はなく、対象事業実施区域外に土捨場等は発生しない。

造成後の土地利用計画を表 6.3.1.2-1 及び図 6.3.1.2-3 に、造成工事による切土部、盛土部を図 6.3.1.2-2 に示す。

表 6.3.1.2-1 造成後の土地利用計画

用途	面積 (ha)	比率 (%)	備考
業務用地	113.2	56.0	
道路用地	12.2	6.0	七北田西成田線、区画道路
自然緑地	40.2	19.9	
造成緑地	29.8	14.7	
調整池	6.1	3.0	
管理用通路他	0.5	0.3	
下水道用地	0.1	0.1	
合計	202.1	100.0	

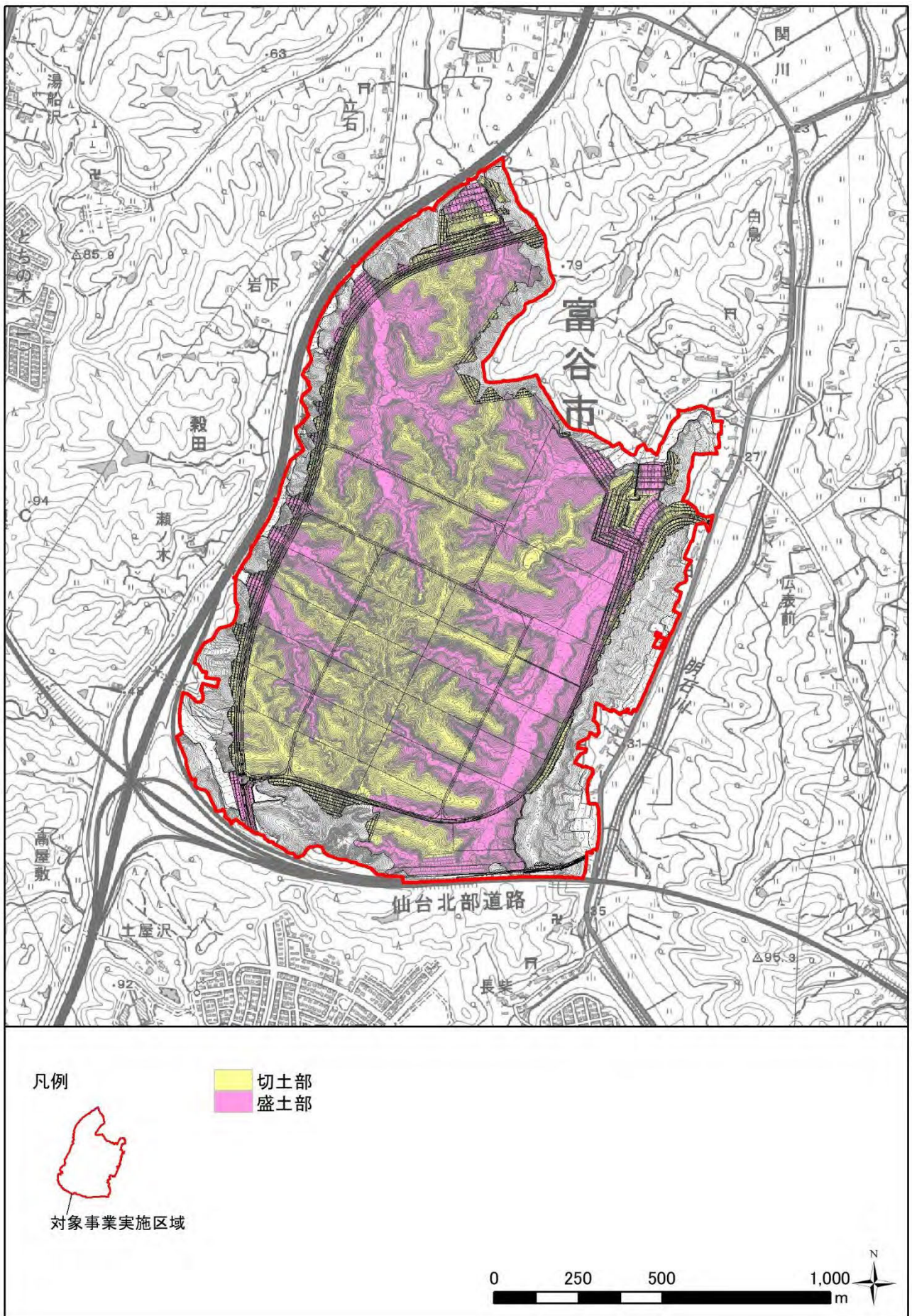


図 6.3.1.2-2 切土・盛土部

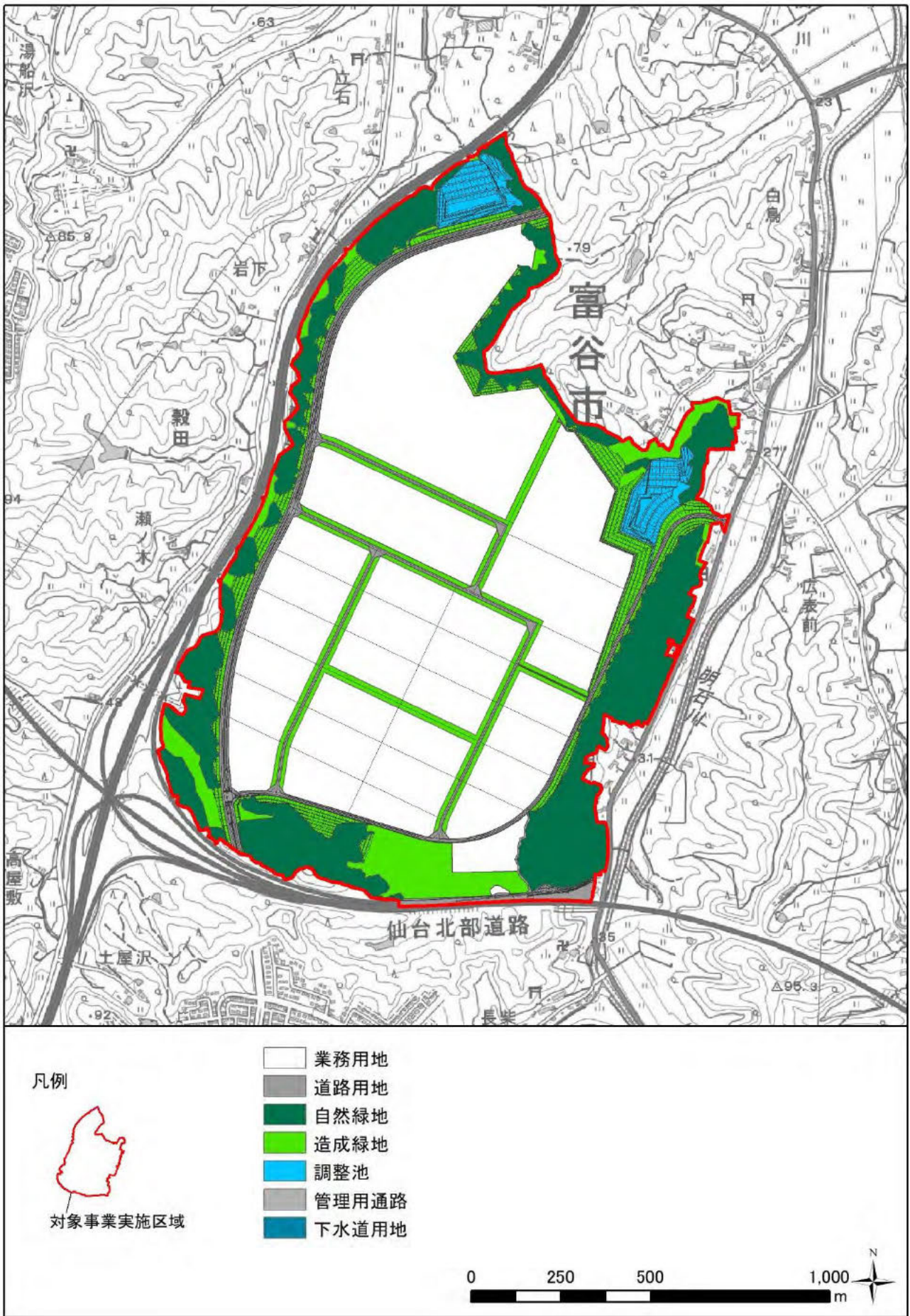


図 6.3.1.2-3 造成後の土地利用計画

(3) 環境保全措置

(3)-1 環境影響評価手続き以前の環境保全措置の検討経緯

現況の地形を考慮して、改変区域を必要な範囲に留め、対象事業実施区域の丘陵地下部は現地形を出来るだけ残す計画としている。また、土工量の場内バランスを図ることで区域外に土捨場等が発生しないよう配慮した。

(3)-2 重要な地形に係る環境保全措置の検討

事業特性、重要な地形に係る地域特性、影響予測結果に基づき、環境保全措置の検討を行った。特に、対象事業実施区域の尾根と谷等からなる里山の丘陵地形の約 8 割が消失することから、環境保全目標は、重要な地形の改変を実行可能な範囲で低減することとした。

[1] 回避・低減に係る環境保全措置

重要な地形への影響を低減するための環境保全措置を以下のとおり設定する。

- ・対象事業実施区域南西部の花ノ沢については、周辺の斜面地も含めて谷戸地形を残す。
- ・対象事業実施区域周縁部の非改変区域の連続性を出来るだけ確保することにより、残置される重要な地形の分断の低減を図る。

[2] 検討結果の検証

環境保全措置は、重要な地形の改変を低減するものであり、事業者により実行可能な環境保全措置であると判断される。

[3] 検討結果の整理

重要な地形に係る環境保全措置の検討結果について表 6.3.1.3-1 に整理を行った。

表 6.3.1.3-1 環境保全措置検討結果の整理（事業者）

実施者		事業者
実施内容	実施内容	・必要な範囲の改変、丘陵地下部、南西部の谷戸地形の残置 ・非改変区域の連続性の確保
	保全措置の種類	低減
	実施期間	施工時
	実施位置	対象事業実施区域内
保全措置の効果及び変化		改変区域を必要な範囲に留め、丘陵地下部や南西部の谷戸地形は現地形を出来るだけ残すことにより、重要な地形への影響が低減される。また、対象事業実施区域周縁部の非改変区域の連続性を出来るだけ確保することで、重要な地形の分断の低減が図られる。
不確実性の程度		事業計画によって確実に低減することが出来る。
副次的な環境影響		なし

(4) 評価

(4)-1 環境影響の回避・低減に係る評価

変更区域を必要な範囲に留め、丘陵地下部や**南西部の谷戸地形**は現地形を出来るだけ残すこと、また、対象事業実施区域周縁部の非変更区域の連続性を出来るだけ確保することで重要な地形の分断の低減が図られ、重要な地形への影響は低減されると評価する。

(4)-2 国又は関係する地方公共団体が実施する環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

[1] 国が実施する環境の保全に関する施策

国による重要な地形の保全に係る施策は当該地域には存在しないため、該当しない。

[2] 県が実施する環境の保全に関する施策

重要な地形に係る環境保全措置は、「宮城県環境基本計画」の将来像を実現するための政策・施策「潤いや安らぎに満ちた身近な自然環境の保全」に対して、実行可能な範囲で低減措置を講ずることにより整合すると評価する。

[3] 市町村が実施する環境の保全に関する施策

重要な地形に係る環境保全措置は、「富谷市総合計画（2016～2025）」の土地利用に関する施策方針「緑豊かな自然と都市的利用とのバランスが取れた土地利用」に対して、実行可能な範囲で低減措置を講ずることにより整合すると評価する。

(空白ページ)