

第13節 廃棄物等

1. 予測、評価

(1) 予測項目

廃棄物等では、施工時に発生する建設副産物廃棄物による影響、すなわち『切土工等又は既存の工作物の除去に係る廃棄物等』への影響を予測した。

(2) 予測手法

予測は、「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」（平成25年：国土交通省 国土技術政策総合研究所）に示される建設副産物の概略発生量を求め、その処分の状況を予測する。

1) 予測手順

本事業における事業特性及び地域特性をもとに、排出される建設副産物（廃棄物等）の発生状況を把握する。現段階では施工計画がなく、事業に関連する情報は平面図等の図面一式のみであるため、発生状況の把握は工事により発生する「法面施工による建設発生土」「既設道路等の撤去に伴って発生するコンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、住宅等の撤去による建設発生木材」を図面から抽出することである。建設発生土は、発注者より入手した平面図、横断図に基づき盛土・切土の体積を抽出し、発生状況等を単位体積重量（予測条件参照）より定量的に予測した。コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設発生木材は、インターネットにて閲覧可能な航空写真等の情報をもとに平面図を既存地図に重ね、道路線形と重複した建築物を木造（建設発生木材）またはそれ以外（既存道：アスファルト・コンクリート塊、木造外の建物：コンクリート塊）に仕分け、品目別原単位（予測条件参照）により発生量を定量的に予測した。

なお、建設汚泥は主として掘削工事によって排出される含水比が高く微細な粒子の泥であり、産業廃棄物の汚泥に区分されるが、この発生量を図より定量的に予測することは現段階では困難であるため、割愛した。

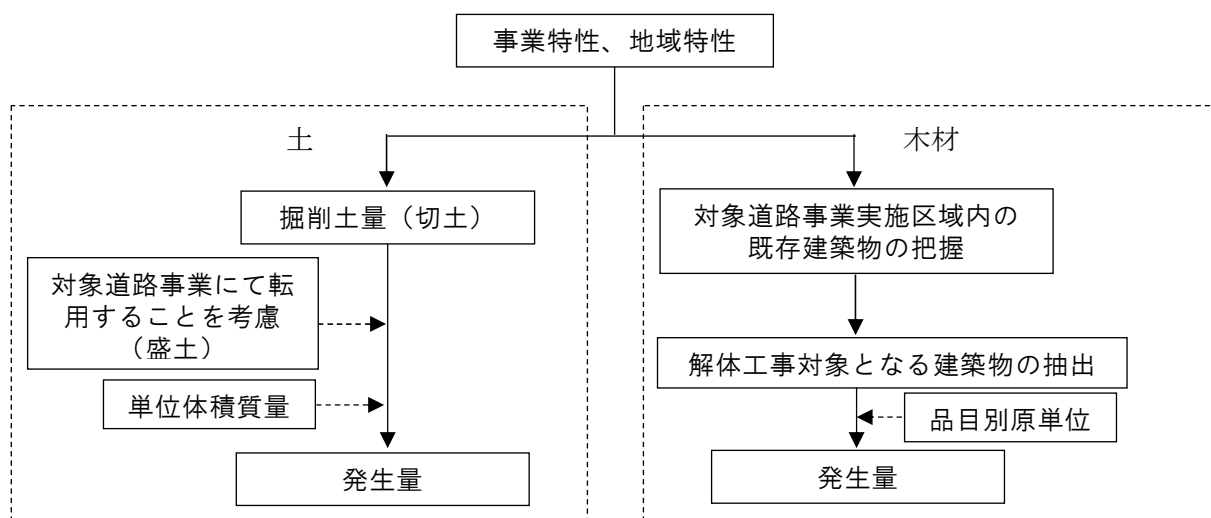


図 6.13-1 廃棄物等の予測手順

(3) 予測地域

予測地域は、対象道路事業実施区域内の改変を考慮し、対象道路事業実施区域とした。予測条件参照。

(4) 予測対象時期

予測対象時期は、廃棄物等が発生する工事が行われる時期とした。

(5) 予測条件

表 6.13-1 想定した概算の土量の内訳（廃棄物等）

1) 土量収支等による建設副産物の発生量

廃棄物等で用いる予測条件は、工事に伴い発生する建設副産物として切土から排出される土量と、盛土として新規に必要な土量の数値であり、一般的には工事計画書（数量計算書）から抽出する。本業務においてはそれらの情報が無いため、概略設計の平面図や横断図から、切土および盛土の体積を概算し、単位体積重量からその総量を求める。求め方は、以下とした。

- ・排出される土量…現地盤のラインを掘削して造成する場合の土量。
- ・新規に必要な土量…現地盤のラインの上に新たに造成する場合の土量。

その結果を表 6.13-1、図 6.13-2 に示す。

また、施工計画が無いため、再資源化施設や現場内でのリサイクルや最終処分の可能性が不明である。そのため、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設発生木材についても建設副産物として発生量を予測する。手法は、品目別原単位（表 6.13-3 参照）を用いて値を求めた。

法面番号	盛土・切土	体積 (m ³)
①	切土	12,000
②	盛土	5,000
③	切土	11,000
④	盛土	219,000
⑤	切土	15,000
⑥	盛土	13,000
⑦	切土	4,000
⑧	盛土	9,000
⑨	切土	5,000
⑩	盛土	7,000
⑪	切土	96,000
⑫	盛土	85,000
⑬	切土	57,000
⑭	切土	147,000
⑮	盛土	57,000
⑯	盛土	14,000
⑰	切土	188,000
⑱	盛土	2,000
⑲	盛土	40,000
⑳	盛土	309,000
排出される土量		535,000
新規に必要な土量		760,000
差し引きした土量		225,000

表 6.13-2 単位体積質量 (1m³ 当り)

名称	単位	単位質量
土砂	k g	1,800
軟岩	k g	2,200
硬岩	k g	2,500

出典：土木工事数量算出要領（国土交通省中部地方整備局）

*対象道路事業実施区域の土壌の状況が不明であるため、表中の土砂を用いた。

表 6.13-3 品目別原単位 (単位: kg/m²)

構造	延床面積	コンクリート塊	アスファルト・コンクリート塊	木くず
S造	1,000m ² 未満	5.5	1.1	1.7
	3,000m ² 未満	6.8	1.0	2.0
	6,000m ² 未満	8.1	1.9	1.5
	10,000m ² 未満	7.3	1.8	2.1
	10,000m ² 以上	7.7	2.2	1.4
	全体	7.3	1.6	1.7
RC造	1,000m ² 未満	6.3	1.8	2.9
	3,000m ² 未満	6.1	1.2	2.7
	6,000m ² 未満	9.1	1.3	3.2
	10,000m ² 未満	8.9	2.0	4.5
	10,000m ² 以上	6.9	0.9	3.4
	全体	7.5	1.3	3.3
SRC造	1,000m ² 未満	1.3	0.0	1.8
	3,000m ² 未満	3.6	0.0	1.2
	6,000m ² 未満	11.8	1.3	4.3
	10,000m ² 未満	6.7	1.3	3.7
	10,000m ² 以上	5.3	1.1	2.3
	全体	6.7	1.0	2.9
全構造	1,000m ² 未満	5.7	1.4	2.3
	3,000m ² 未満	6.3	1.0	2.3
	6,000m ² 未満	9.1	1.5	2.8
	10,000m ² 未満	8.0	1.9	3.4
	10,000m ² 以上	7.0	1.4	2.5
全体		7.4	1.4	2.7

*コンクリート性の建築物の構造 (S、RC、SRC) は写真では判読できないため、全構造の値を用いた。木造住宅も全構造を用いた。なお、対象道路事業実施区域内にある建物は全て 1000m²未満であった。

出典：建築系混合廃棄物の原単位調査報告書 (平成 23 年：社団法人 建設業協会) 建設廃棄物の品目別原単位

http://www.nikkenren.com/archives/kenchiku/home/books/images/h22_gentanityousa_kai.pdf

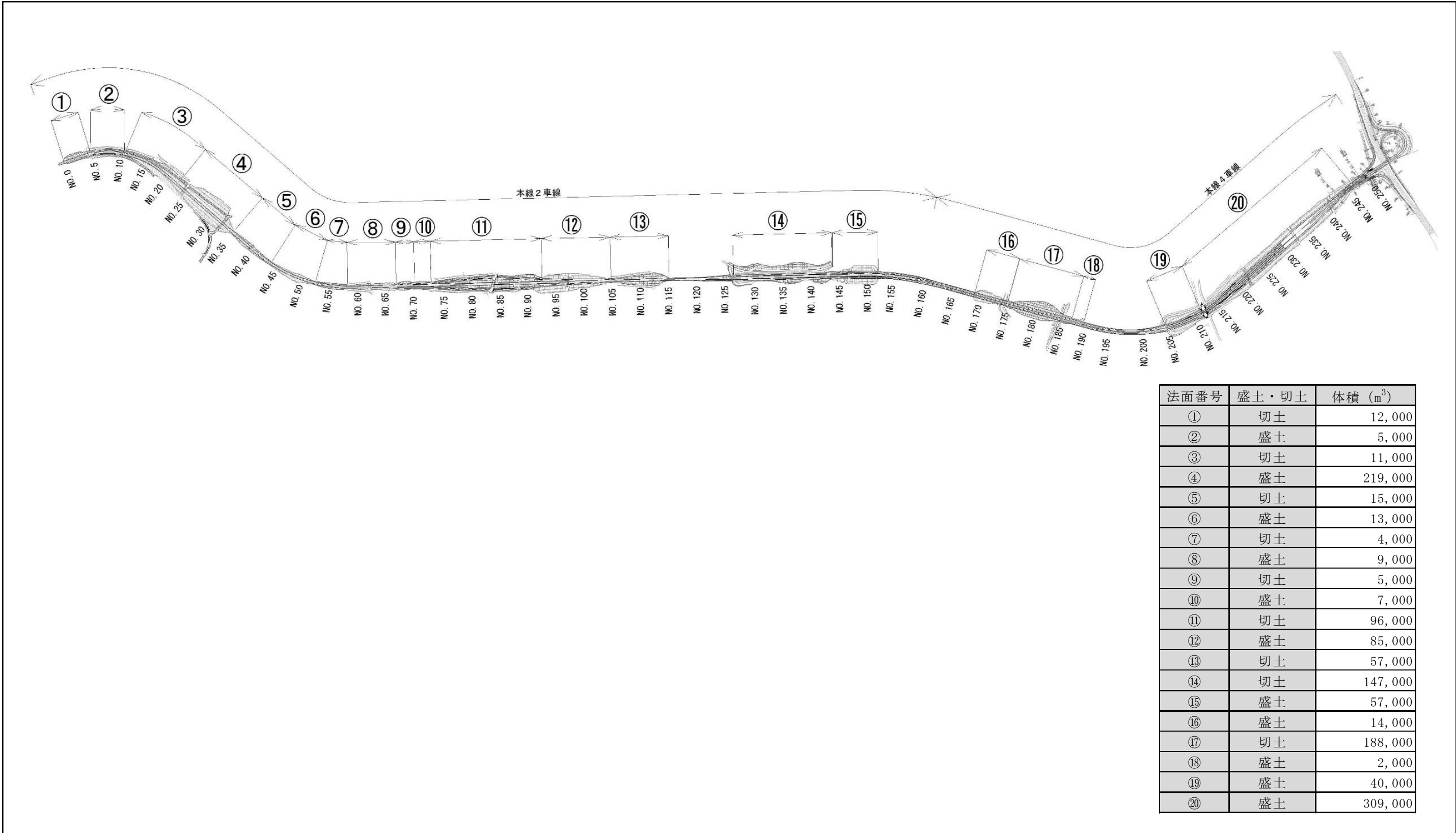


図 6.13-2 想定した土量の内訳表(表)で用いた法面の位置(廃棄物等)

(6) 予測結果

建設発生土は、切土工事により約 96 万 t が発生するが、対象道路事業実施区域内での転用量はそれよりも多く、約 137 万 t である。そのため、全ての建設発生土を対象道路事業実施区域内の盛土工事等において再利用する計画とし、余分な建設発生土はない。コンクリート塊は、調査範囲には資料により得られる情報ではコンクリート製建物がなかった。アスファルト・コンクリート塊は約 0.4 万 t が発生する。建設発生木材は約 0.7 万 t が発生する。

したがって、対象道路事業実施区域外に搬出する建設発生土はなく、またコンクリート塊等の発生量はわずかな量である。さらに、工事中に発生する廃棄物等は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年 12 月法律第 137 号、改正平成 6 年法律第 84 号）」「再生資源の利用の促進に関する法律（平成 3 年 4 月法律第 48 号、改正平成 3 年法律第 89 号）」等に基づいて適正に処理及び再利用を図ることが義務づけられていることから、環境への影響は極めて小さいと予測される。

表 6.13-4(1) 予測結果（建設副産物の発生量）

廃棄物等の種類		事業実施による発生量	事業実施区域内での転用量	区域外からの搬入量 (差引後に必要となる量)
建設発生土		963,000t	1,368,000t	405,000t
コンクリート塊	0.0m ²	0t	-	-
アスファルト・コンクリート塊	3038.6m ²	4,254t	-	-
建設発生木材	2988.8m ²	6,874t	-	-

表 6.13-4(2) 予測結果（建設発生土の発生量の内訳と原単位）

法面番号	盛土・切土	体積 (m ³)		原単位
①	切土	12,000	建設発生土	1.8
②	盛土	5,000	コンクリート塊	5.7
③	切土	11,000	アスファルト・コンクリート塊	1.4
④	盛土	219,000	建設発生木材	2.3
⑤	切土	15,000		
⑥	盛土	13,000		
⑦	切土	4,000		
⑧	盛土	9,000		
⑨	切土	5,000		
⑩	盛土	7,000		
⑪	切土	96,000		
⑫	盛土	85,000		
⑬	切土	57,000		
⑭	切土	147,000		
⑮	盛土	57,000		
⑯	盛土	14,000		
⑰	切土	188,000		
⑱	盛土	2,000		
⑲	盛土	40,000		
⑳	盛土	309,000		
排出される土量		535,000		
新規に必要な土量		760,000		
差し引きした土量		225,000		

備考：法面番号は予測条件の廃棄物等の項にて示した「想定した土量の内訳表で用いた法面の位置（廃棄物等）」と整合する。

：原単位の土量では、1m³ 当りで 1000m² 未満（1.8t）の値を適用（予測条件参照）。

：コンクリート塊等では、コンクリート性の建築物の構造（S、RC、SRC）は画像では判読できないため、全構造の値を用いた（予測条件参照）。

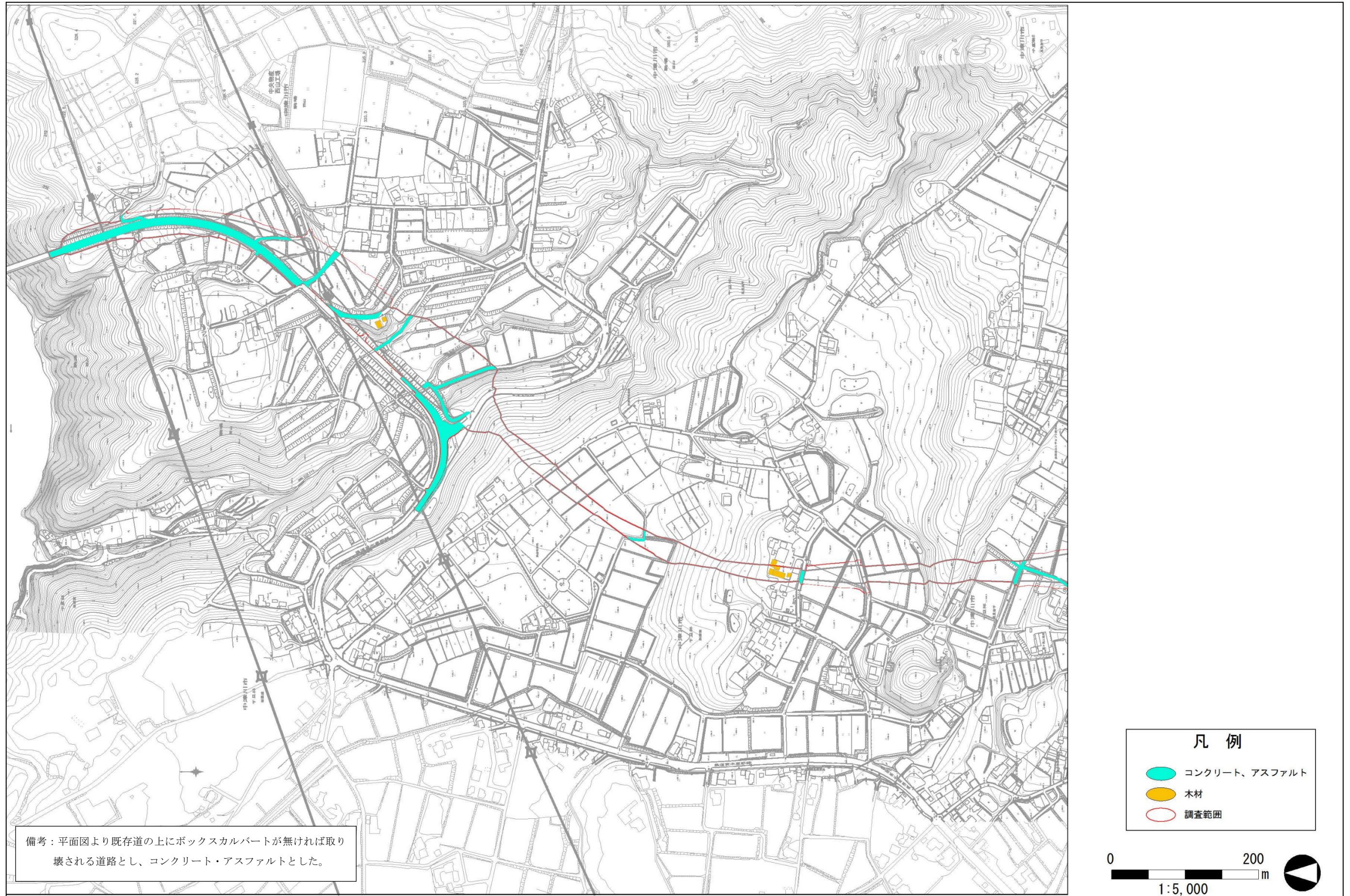


図 6.13-3(1) 建設副産物（コンクリート、アスファルト・コンクリート、建設発生木材）の発生位置図

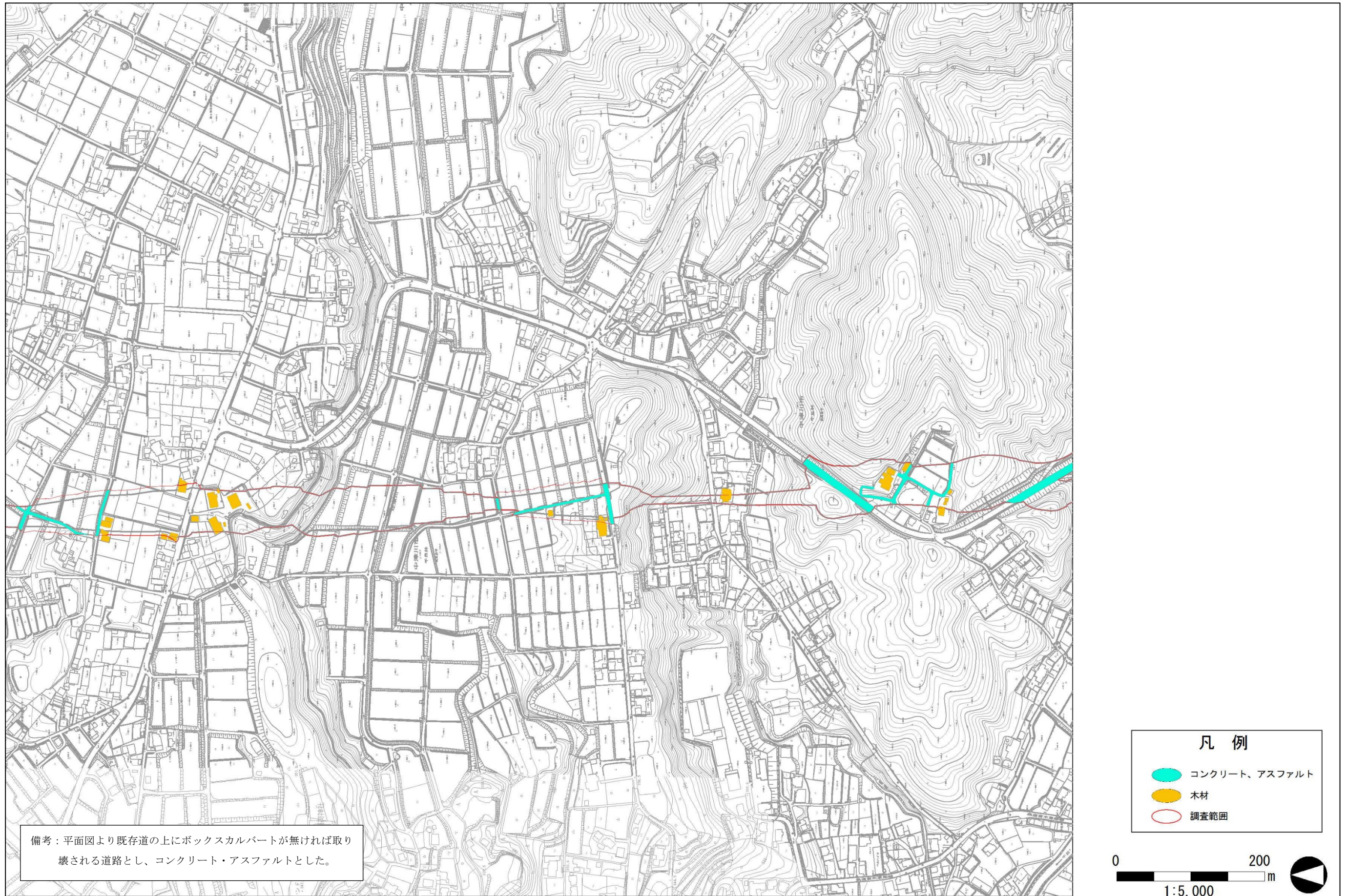


図 6.13-3(2) 建設副産物（コンクリート、アスファルト・コンクリート、建設発生木材）の発生位置図



図 6.13-3(3) 建設副産物（コンクリート、アスファルト・コンクリート、建設発生木材）の発生位置図

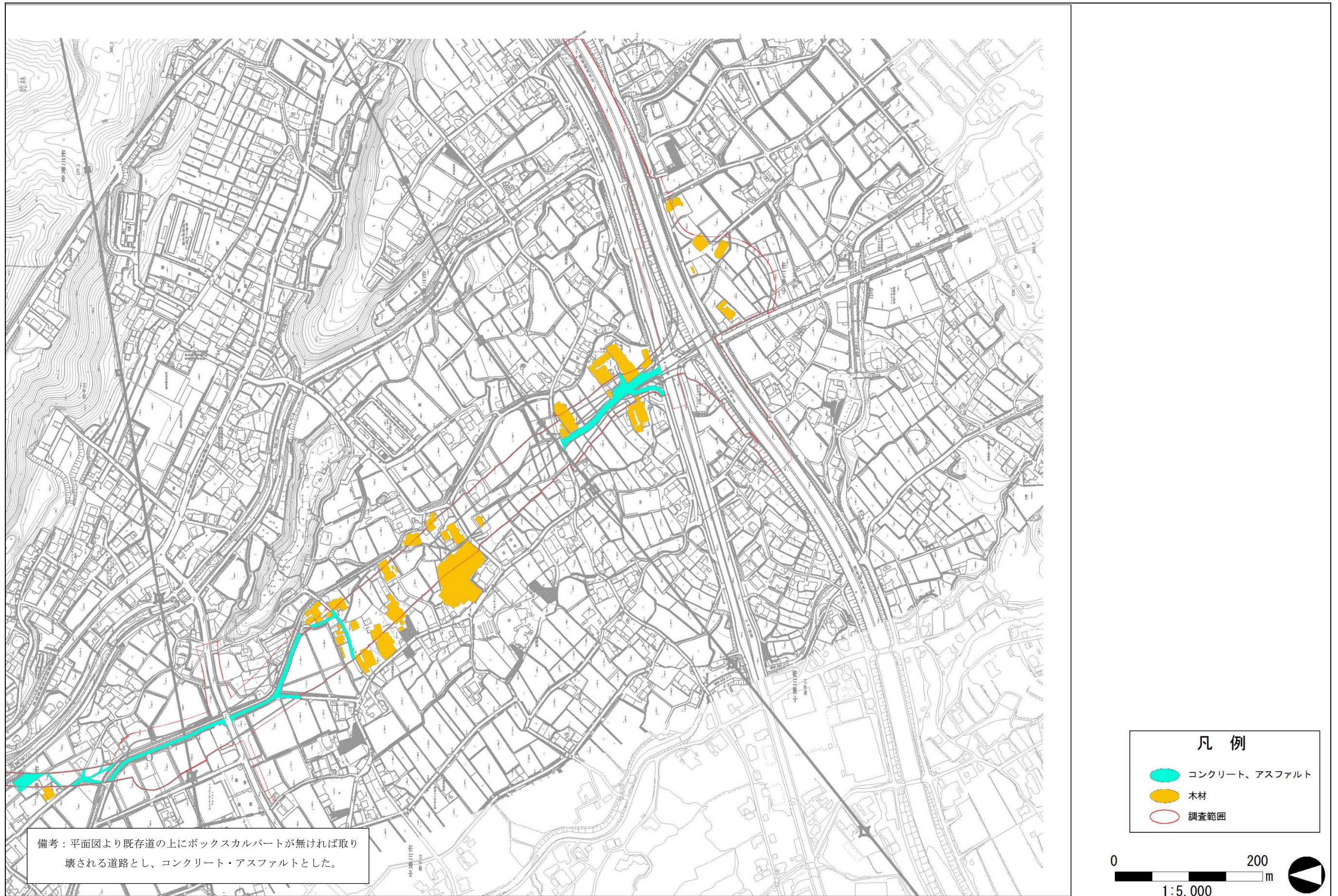


図 6.13-3(4) 建設副産物（コンクリート、アスファルト・コンクリート、建設発生木材）の発生位置図

(7)環境保全措置の検討

予測の結果、環境への影響は極めて小さいため、廃棄物等では環境保全措置の検討をしない。

(8)評価

評価は、工事の実施に伴う廃棄物等の影響について、事業者により実行可能な範囲で十分に回避または低減が図られているかどうかについて評価を行った。

(9)評価結果

事業の実施により建設発生土の発生はあるものの、全てを盛土等に転用する事業計画とすることが可能である。コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設発生木材はそれぞれ本対象事業からの発生が考えられる。

しかし、事業の実施段階において発生した廃棄物等は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年12月法律第137号、改正平成6年法律第84号）」「再生資源の利用の促進に関する法律（平成3年4月法律第48号、改正平成3年法律第89号）」「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成12年法律第104号）」等に基づいて、可能な限り再利用及び再資源化を行うとともに、再利用が困難なものについては、実施主体（岐阜県）が関係機関と協議し、「第2次岐阜県廃棄物処理計画（平成24年）平成28年度改定」を遵守して、適正に処理・処分を行うものとする。

よって、環境影響は事業者の実行可能な範囲で回避又は低減が図られていると評価した。