

議題3

関東地方整備局

取り組み状況について

1. これまでの調査経緯について【公表済】

国土交通省関東地方整備局では、平成20年度以降に施工した群馬県内の直轄工事のうち、大同特殊鋼（株）渋川工場の鉄鋼スラグを含む砕石を利用した記録が残っていることが確認された45工事について、次のとおり対応し、既に公表したところです。

- 39工事の施工箇所で使用した砕石については、都道府県知事の登録を受けた試験機関の品質規格証明書により環境基準への適合を確認。
- 品質規格証明書による環境基準への適合が確認できない6工事については、大同特殊鋼（株）渋川工場の鉄鋼スラグを含む砕石の分析試験を行い、1工事について砕石およびその直下の土壌も含め「ふっ素」の溶出量が基準値を超過することを確認。
- 基準値を超過した1工事の施工箇所について、地下水および隣接する河川の水質調査を行い、環境基準値以内であることを確認。
- 群馬県が地下水の水質の監視を継続して実施中。

2. 鉄鋼スラグと類似する材料の有無を判定する調査結果について【公表済み】

国土交通省関東地方整備局では、大同特殊鋼（株）渋川工場に対し、鉄鋼スラグの出荷記録について聞き取り調査を実施しました。同社が鉄鋼スラグの出荷を開始した平成3年度以降に施工した群馬県内の直轄工事のうち、鉄鋼スラグの混入の可能性がある材料が、現時点で露出した状態となっている工事の施工箇所について、鉄鋼スラグと類似する材料の有無を判定するための調査を実施しました。

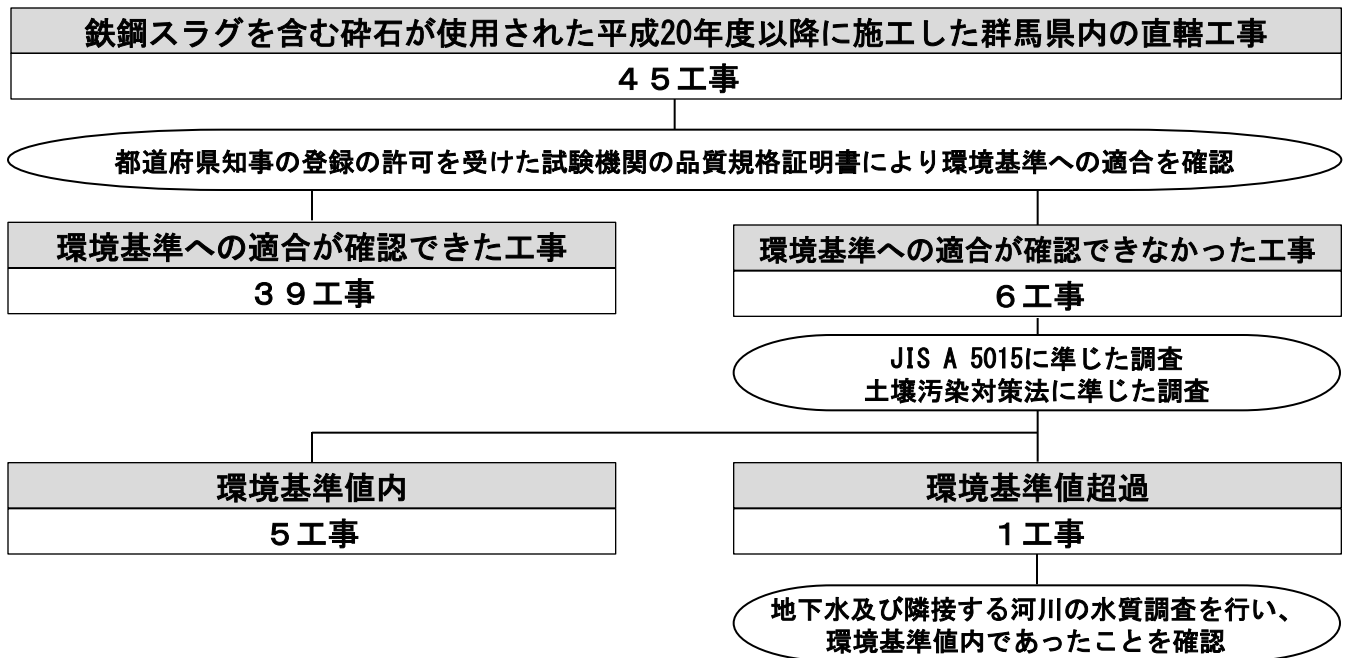
その概要は次のとおりです。

- 大同特殊鋼（株）渋川工場に対する聞き取り調査により、関東地方整備局が施工した47工事の施工箇所（別添1、2）に対し鉄鋼スラグを出荷した記録があることが判明。
- 同聞き取り調査によると、出荷先不明の鉄鋼スラグも存在するとのことから、大同特殊鋼（株）渋川工場が鉄鋼スラグの出荷を開始した平成3年度以降に施工した群馬県内の直轄工事、約3,800工事のうち、鉄鋼スラグの混入の可能性がある材料が、現時点で露出した状態となっている92工事の施工箇所において、鉄鋼スラグと類似する材料の有無を判定するための調査を実施。
- 鉄鋼スラグと類似する材料の有無を判定するための調査を行った92工事の施工箇所のうち、26工事の施工箇所において鉄鋼スラグと類似する材料を確認。なお、26工事のうち、17工事の施工箇所は、大同特殊鋼（株）渋川工場への聞き取り調査により鉄鋼スラグを出荷した記録があることが判明した47工事の施工箇所と重複。（別添3、4、5）

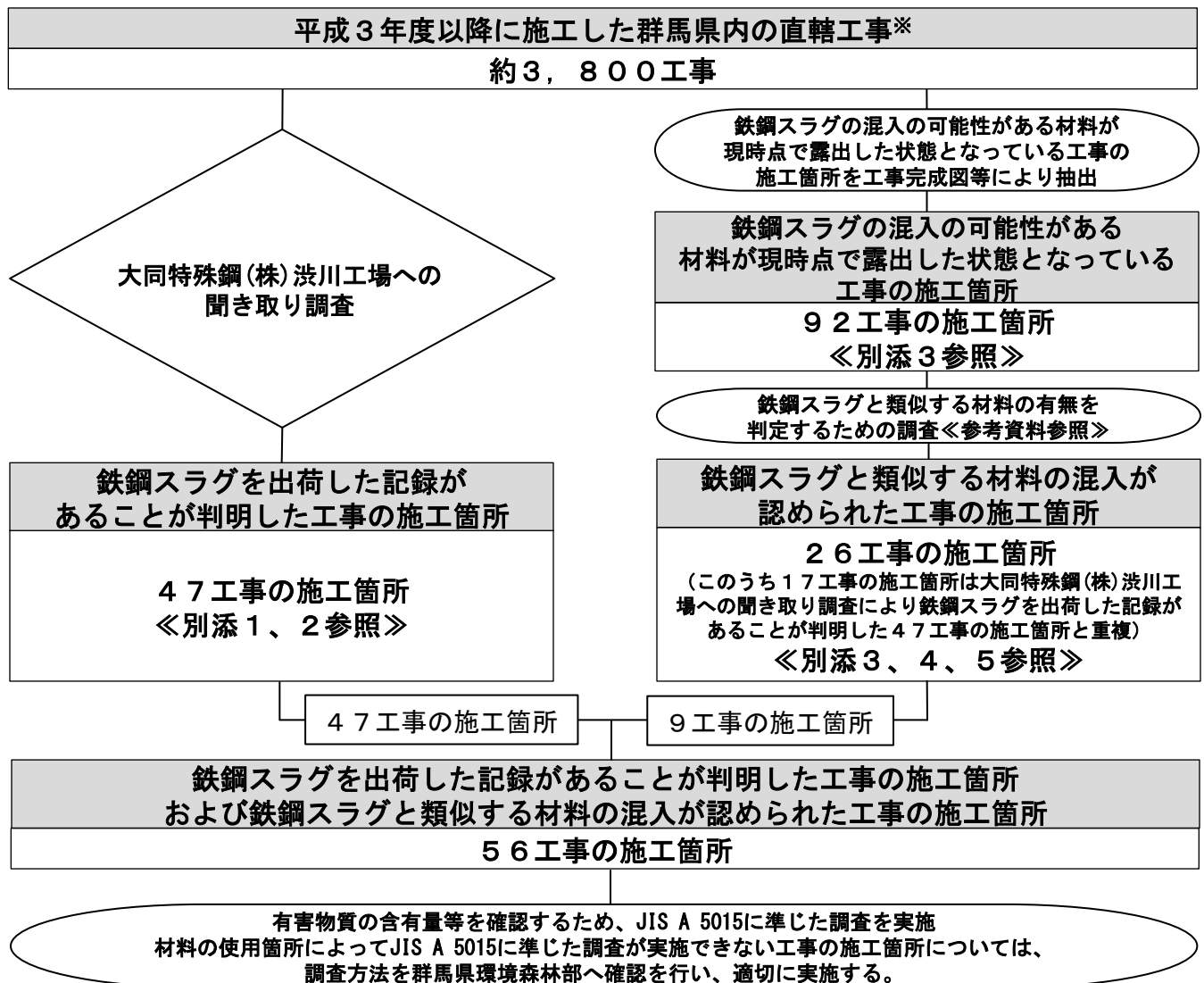
3. 現在の調査状況

鉄鋼スラグを出荷した記録があることが判明した47工事の施工箇所および鉄鋼スラグと類似する材料の混入が認められた9工事の施工箇所（鉄鋼スラグと類似する材料の混入が認められた26工事の施工箇所のうち、鉄鋼スラグを出荷した記録があることが判明した47工事の施工箇所と重複している17工事の施工箇所を差し引いたもの）を合わせた56工事の施工箇所については、群馬県環境森林部からの助言等を踏まえ、有害物質の含有量等について、分析試験等を実施しているところです。

■これまでに実施した鉄鋼スラグに関する調査の手順



■現在実施している鉄鋼スラグに関する調査の手順



※ 高崎河川国道事務所、利根川水系砂防事務所、ハッ場ダム工事事務所、利根川ダム統合管理事務所、品木ダム水質管理所発注の工事

■大同特殊鋼(株)渋川工場への聞き取り調査により、鉄鋼スラグを出荷した記録があることが判明した工事の施工箇所

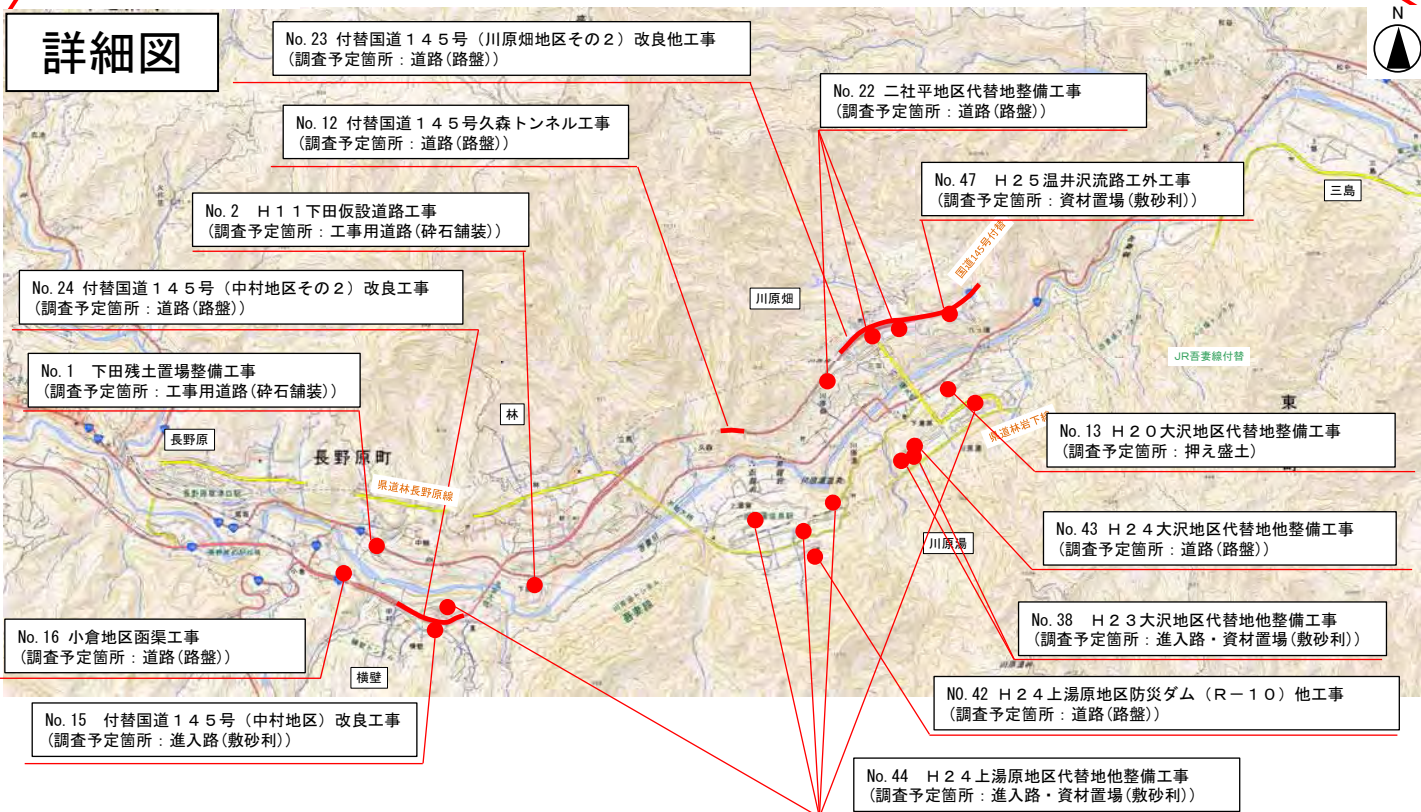
No.	契約年度	事務所	工事名
1	H10	八ッ場ダム工事事務所	下田残土置場整備工事
2	H11	八ッ場ダム工事事務所	H11下田仮設道路工事
3	H20	高崎河川国道事務所	半田拡幅改良工事
4	H20	高崎河川国道事務所	半田改良その4工事
5	H20	高崎河川国道事務所	田口改良その4工事
6	H20	高崎河川国道事務所	藤沢川橋下部他工事
7	H20	高崎河川国道事務所	五代川橋下部他工事
8	H20	高崎河川国道事務所	荻窪川橋下部他工事
9	H20	高崎河川国道事務所	漆原舗装その2工事
10	H20	高崎河川国道事務所	漆原舗装その1工事
11	H20	高崎河川国道事務所	関根漆原舗装工事
12	H20	八ッ場ダム工事事務所	付替国道145号久森トンネル工事
13	H20	八ッ場ダム工事事務所	H20大沢地区代替地整備工事
14	H20	八ッ場ダム工事事務所	大柏木地区盛土造成地他工事
15	H20	八ッ場ダム工事事務所	付替国道145号(中村地区)改良工事
16	H20	八ッ場ダム工事事務所	小倉地区函渠工事
17	H21	高崎河川国道事務所	半田舗装その3工事
18	H21	高崎河川国道事務所	上細井改良その2工事
19	H21	高崎河川国道事務所	上泉地区他改良工事
20	H21	高崎河川国道事務所	上細井地区他改良工事
21	H21	高崎河川国道事務所	半田地区拡幅改良舗装工事
22	H21	八ッ場ダム工事事務所	二社平地区代替地整備工事
23	H21	八ッ場ダム工事事務所	付替国道145号(川原畑地区その2)改良他工事
24	H21	八ッ場ダム工事事務所	付替国道145号(中村地区その2)改良工事
25	H22	高崎河川国道事務所	前橋赤城線跨道橋下部他工事
26	H22	高崎河川国道事務所	勝沢横断函渠他工事
27	H22	高崎河川国道事務所	上細井地区改良その3工事
28	H22	高崎河川国道事務所	小神明地区他改良工事
29	H22	高崎河川国道事務所	鳥取地区舗装工事
30	H22	高崎河川国道事務所	五代地区舗装工事
31	H22	高崎河川国道事務所	上細井地区舗装工事
32	H22	高崎河川国道事務所	半田地区拡幅改良舗装その2工事
33	H23	高崎河川国道事務所	H23管内交通安全施設設置その2工事
34	H23	高崎河川国道事務所	上細井地区改良舗装工事
35	H23	高崎河川国道事務所	上泉地区舗装その2工事
36	H23	高崎河川国道事務所	H23みかなみ地区防災工事
37	H23	高崎河川国道事務所	上武道路橋梁下部その2工事
38	H23	八ッ場ダム工事事務所	H23大沢地区代替地他整備工事
39	H24	高崎河川国道事務所	上武道路上細井改良工事
40	H24	高崎河川国道事務所	白狐橋下部他工事
41	H24	高崎河川国道事務所	上武道路函渠その他工事
42	H24	八ッ場ダム工事事務所	H24上湯原地区防災ダム(R-10)他工事
43	H24	八ッ場ダム工事事務所	H24大沢地区代替地整備工事
44	H24	八ッ場ダム工事事務所	H24上湯原地区代替地他整備工事
45	H25	高崎河川国道事務所	上武道路関根改良他函渠工事
46	H25	高崎河川国道事務所	上武道路田口改良工事
47	H25	八ッ場ダム工事事務所	H25温井沢流路工外工事

■大同特殊鋼(株)渋川工場への聞き取り調査により、鉄鋼スラグを出荷した記録があることが判明した工事の施工箇所 位置図(ハッ場ダム工事事務所)

広域図



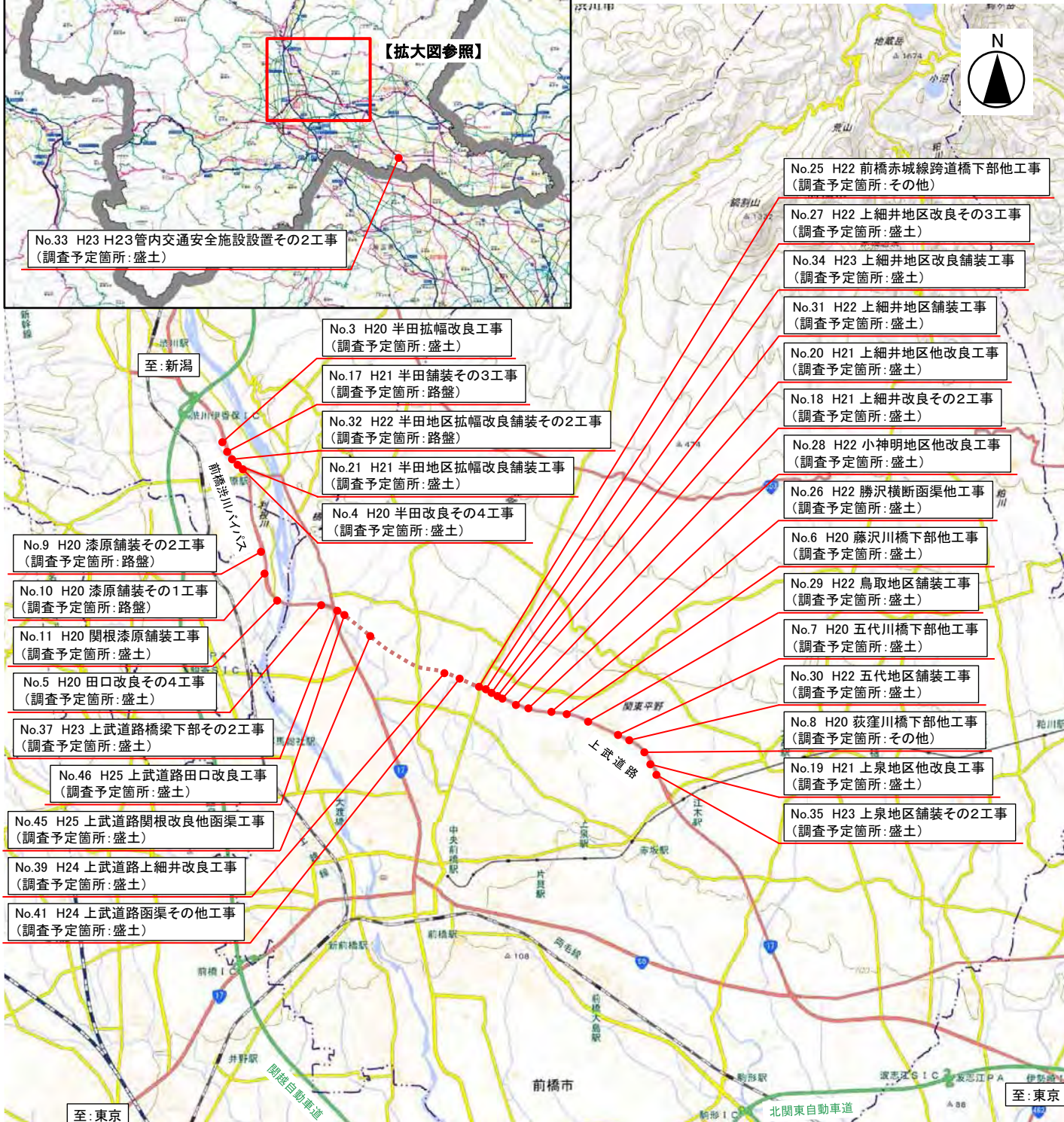
詳細図



■大同特殊鋼(株)渋川工場への聞き取り調査により、鉄鋼スラグを出荷した記録があることが判明した工事の施工箇所 位置図(高崎河川国道事務所)



【拡大図】



■鉄鋼スラグの混入の可能性がある材料が現時点で露出した状態となっている92工事の施工箇所
並びに鉄鋼スラグと類似する材料の混入が認められた26工事の施工箇所(1/2)

No.	契約年度	事務所	工事名	鉄鋼スラグと類似する材料の混入が認められた工事の施工箇所	大同特殊鋼(株)洪川工場への聞き取り調査により鉄鋼スラグを出荷した記録があることが判明した47工事と重複した施工箇所
1	H3※	利根川水系砂防事務所	立坪川ダム工事		
2	H4	高崎河川国道事務所	岩井・桐木改良工事		
3	H5	利根川水系砂防事務所	白砂川第二ダム工事		
4	H6	高崎河川国道事務所	中宿改良工事		
5	H6	利根川水系砂防事務所	大立沢第二ダム工事用道路工事		
6	H6	利根川水系砂防事務所	小雨川上流ダム工事用道路工事		
7	H7	八ッ場ダム工事事務所	一本松進入路(その1)工事		
8	H7	八ッ場ダム工事事務所	東・中村進入路工事		
9	H8	高崎河川国道事務所	平成8年度 川久保樋管・下佐野護岸工事		
10	H8	八ッ場ダム工事事務所	H8八ッ場ダム雑(その2)工事		
11	H8	八ッ場ダム工事事務所	折の沢進入路工事		
12	H9	高崎河川国道事務所	下川田舗装工事		
13	H9	八ッ場ダム工事事務所	H9事務所構内等整備工事		
14	H9	八ッ場ダム工事事務所	楡木沢進入路工事		
15	H10	高崎河川国道事務所	硯田舗装工事		
16	H10	高崎河川国道事務所	薄根舗装工事		
17	H10	利根川水系砂防事務所	白砂川第三ダム工事用道路工事(翌債)		
18	H10	八ッ場ダム工事事務所	林(上原)地区掘削工事		
19	H10	八ッ場ダム工事事務所	長野原(久々戸)地区防災ダム工事	○	
20	H10	八ッ場ダム工事事務所	大沢進入路工事		
21	H10	八ッ場ダム工事事務所	下田残土置場整備工事	○	○
22	H11	八ッ場ダム工事事務所	H11下田仮設道路工事	○	○
23	H11	八ッ場ダム工事事務所	楡木沢進入路(その3)工事		
24	H12	利根川水系砂防事務所	白砂川第三ダム工事用道路工事		
25	H12	利根川水系砂防事務所	白砂川第三ダム工事用道路(その2)工事(翌債)		
26	H12	八ッ場ダム工事事務所	H12八ッ場ダム管内維持工事	○	
27	H13	高崎河川国道事務所	今井改良その2工事		
28	H13	高崎河川国道事務所	富田改良その4工事		
29	H13	高崎河川国道事務所	富田改良その5工事		
30	H13	高崎河川国道事務所	富田改良その3工事		
31	H14	高崎河川国道事務所	今井改良その3工事		
32	H14	利根川水系砂防事務所	白砂川工事用道路工事		
33	H15	高崎河川国道事務所	今井改良その4外工事		
34	H15	高崎河川国道事務所	今井改良舗装工事		
35	H15	高崎河川国道事務所	江木改良その2工事		
36	H15	高崎河川国道事務所	半田改良その1工事		
37	H15	八ッ場ダム工事事務所	H15川原湯(上湯原)地区防災ダム(その2)工事		
38	H15	八ッ場ダム工事事務所	H15川原湯(上湯原)地区防災ダム(その1)工事		
39	H16	高崎河川国道事務所	富田改良その8工事	○	
40	H16	利根川ダム統合管理事務所	H17藤原ダム工事用道路その他工事		
41	H17	八ッ場ダム工事事務所	観音堂地区造成工事		
42	H17	八ッ場ダム工事事務所	川原畑地区防災ダム(その13)工事		
43	H17	八ッ場ダム工事事務所	川原湯(上湯原)地区防災ダム(その5)工事		
44	H17	八ッ場ダム工事事務所	長野原(幸神)地区防災ダム(その3)工事		
45	H18	高崎河川国道事務所	漆原改良その10工事		
46	H18	高崎河川国道事務所	上武道路舗装工事		
47	H18	高崎河川国道事務所	吉岡改良その2工事		
48	H18	八ッ場ダム工事事務所	横壁地区代替地上面整備工事		
49	H18	八ッ場ダム工事事務所	横壁連絡所新築工事		
50	H18	八ッ場ダム工事事務所	幸神地区代替地造成工事		

※H2年度契約、H3年度施工

○ : 鉄鋼スラグと類似する材料の混入が認められた工事の施工箇所

■鉄鋼スラグの混入の可能性がある材料が現時点で露出した状態となっている92工事の施工箇所並びに鉄鋼スラグと類似する材料の混入が認められた26工事の施工箇所(2/2)

No.	契約年度	事務所	工事名	鉄鋼スラグと類似する材料の混入が認められた工事の施工箇所	大同特殊鋼(株)渋川工場への聞き取り調査により鉄鋼スラグを出荷した記録があることが判明した47工事と重複した施工箇所
51	H18	八ッ場ダム工事事務所	吾妻峡橋下部(A2)他工事		
52	H19	高崎河川国道事務所	吉岡改良その1工事		
53	H19	高崎河川国道事務所	吉岡改良その5工事		
54	H19	高崎河川国道事務所	上泉五代改良工事		
55	H19	利根川水系砂防事務所	白砂川工事用道路工事		
56	H19	利根川水系砂防事務所	三原上流第一床固工工事		
57	H19	八ッ場ダム工事事務所	鈴木・松葉沢間流路工工事		
58	H20	高崎河川国道事務所	田口改良その4工事	○	○
59	H20	高崎河川国道事務所	藤沢川橋下部他工事	○	○
60	H20	高崎河川国道事務所	関根漆原舗装工事	○	○
61	H20	八ッ場ダム工事事務所	付替国道145号(中村地区)改良工事	○	○
62	H21	高崎河川国道事務所	半田舗装その2工事	○	
63	H21	高崎河川国道事務所	上細井改良その2工事		
64	H21	高崎河川国道事務所	五代鳥取改良工事		
65	H21	八ッ場ダム工事事務所	二社平地区代替地整備工事		
66	H21	八ッ場ダム工事事務所	H21大沢地区代替地整備工事	○	
67	H21	品木ダム水質管理所	H21谷沢川貯砂ダム補強土壁等設置工事		
68	H22	高崎河川国道事務所	上細井地区改良その3工事	○	○
69	H22	高崎河川国道事務所	小神明地区他改良工事	○	○
70	H22	高崎河川国道事務所	上泉地区改良その3工事		
71	H22	高崎河川国道事務所	五代地区改良工事	○	
72	H22	高崎河川国道事務所	鳥取地区舗装工事	○	○
73	H22	高崎河川国道事務所	上細井地区舗装工事	○	○
74	H22	八ッ場ダム工事事務所	H22八ッ場ダム右岸地区管内整備工事		
75	H22	八ッ場ダム工事事務所	二社平地区流路工工事		
76	H22	八ッ場ダム工事事務所	三島地区町道付替他工事	○	
77	H22	八ッ場ダム工事事務所	H22大沢地区代替地整備工事		
78	H23	高崎河川国道事務所	上細井地区改良舗装工事	○	○
79	H23	高崎河川国道事務所	小神明上細井舗装工事	○	
80	H23	八ッ場ダム工事事務所	H23川原湯地区他管内整備工事		
81	H23	八ッ場ダム工事事務所	H23大沢地区代替地他整備工事	○	○
82	H23	八ッ場ダム工事事務所	H23上湯原地区代替地他整備工事		
83	H24	高崎河川国道事務所	上武道路上細井改良工事	○	○
84	H24	高崎河川国道事務所	上武道路函渠その他工事		
85	H24	高崎河川国道事務所	竜の口川橋上部工事		
86	H24	八ッ場ダム工事事務所	H24長野原地区外代替地整備工事		
87	H24	八ッ場ダム工事事務所	H24上湯原地区代替地他整備工事	○	○
88	H24	八ッ場ダム工事事務所	H24大沢地区代替地他整備工事		
89	H25	高崎河川国道事務所	上武道路関根改良他函渠工事	○	○
90	H25	高崎河川国道事務所	上武道路日輪寺改良工事	○	
91	H25	高崎河川国道事務所	上武道路田口改良工事	○	○
92	H25	八ッ場ダム工事事務所	H25温井沢流路工外工事	○	○
合計				26箇所	17箇所

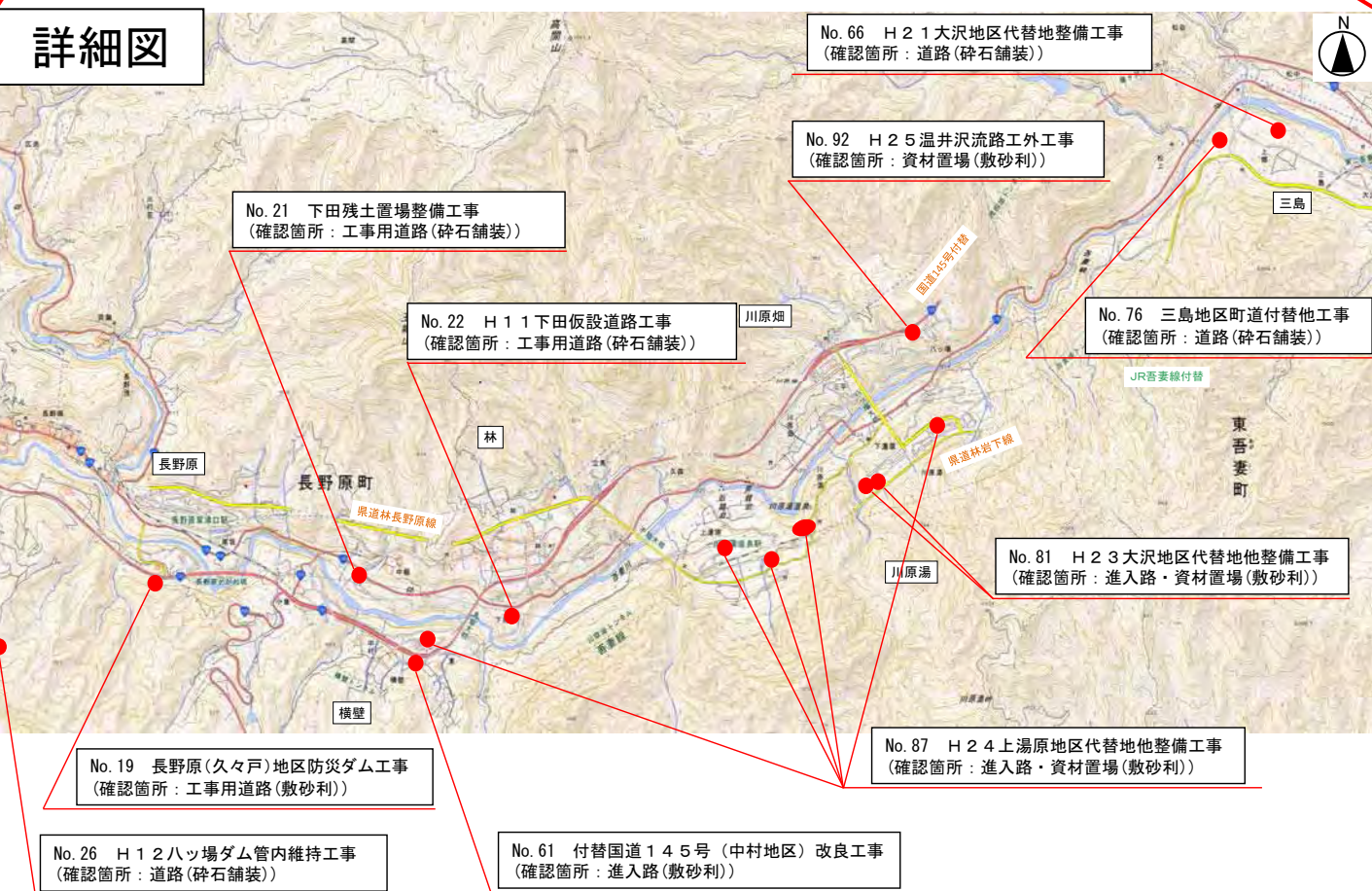
○ : 鉄鋼スラグと類似する材料の混入が認められた工事の施工箇所

■鉄鋼スラグと類似する材料の混入が認められた工事の施工箇所 位置図(ハッ場ダム工事事務所)

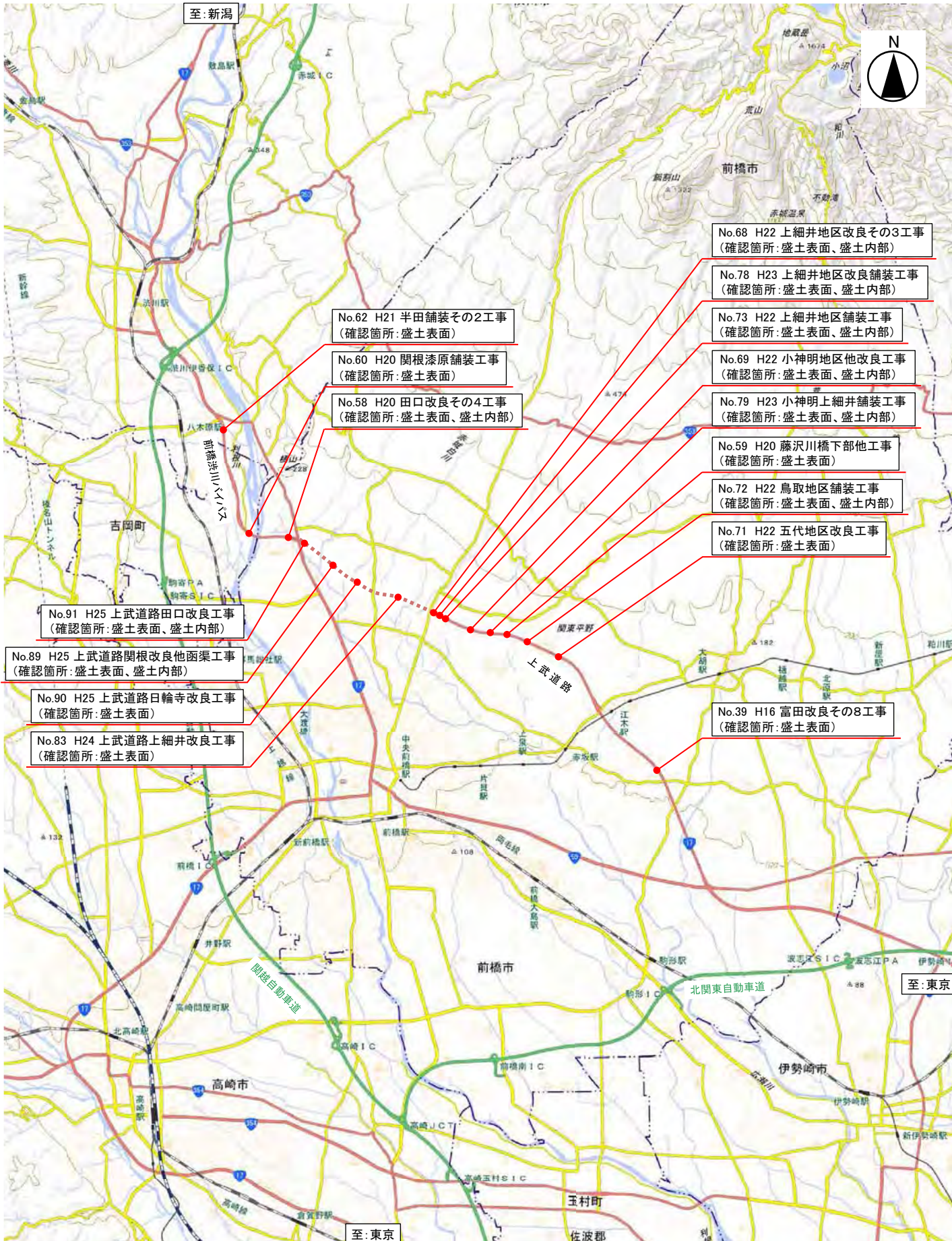
広域図



詳細図

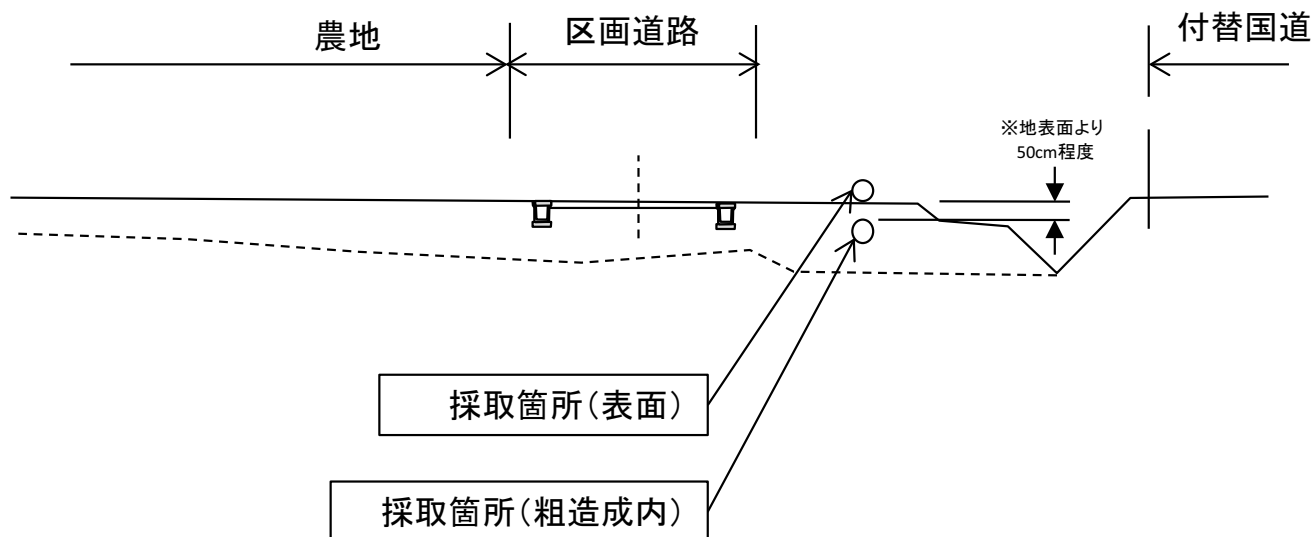


■鉄鋼スラグと類似する材料の混入が認められた工事の施工箇所 位置図(高崎河川国道事務所)



■鉄鋼スラグと類似する材料の混入が認められた工事の施工箇所 材料採取の状況(事例1)

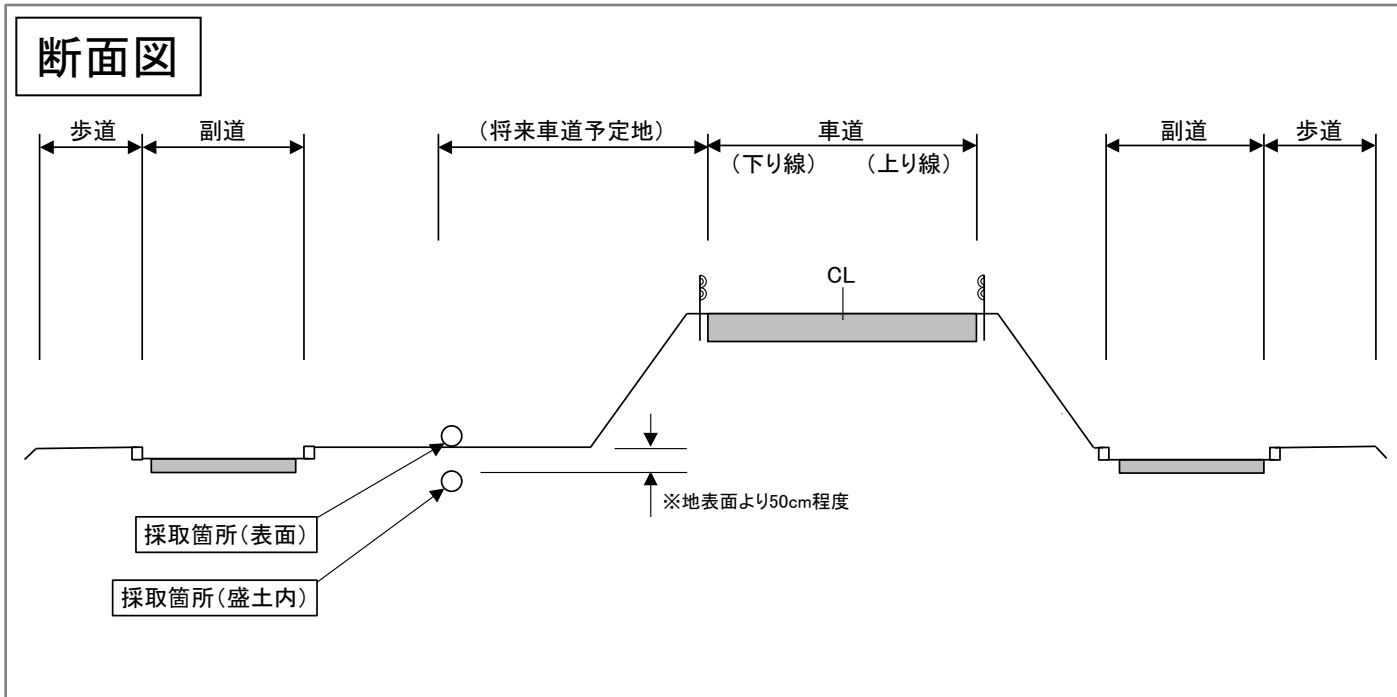
断面図



現地写真



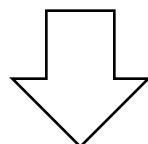
■鉄鋼スラグと類似する材料の混入が認められた工事の施工箇所 材料採取の状況(事例2)



■今回実施した鉄鋼スラグと類似する材料の有無を判定する調査フロー

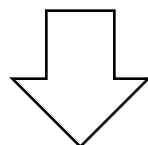
鉄鋼スラグと類似する材料の有無を判定する調査

目視による採取



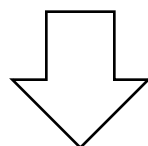
- ・角張った黒い石
- ・石灰分が付着している
- ・気泡がある
- ・さびが浮いている

破碎し破断面を観察



- ・黒褐色をしている
- ・気泡がある
- ・破断面が角張っている

フェノールフタレイン液※1を噴霧



- ・アルカリ性を示す

蛍光X線分析試験※2による成分分析

※1フェノールフタレイン液

アルカリ検出の指示薬で、無色透明の液であるがアルカリ性になると色が赤紫色に変化する。

※2蛍光X線分析試験

X線を試料に照射した時に発生する蛍光X線のエネルギーや強度から、物質の成分元素や構成比率を分析する試験。

現在

JIS A 5015に準じた調査

有害物質の
含有量等を
確認する調査

議題3

関東地方整備局

今後の進め方について

1. 今後の予定

- 現在、大同特殊鋼(株)渋川工場から鉄鋼スラグを出荷した記録があることが判明した工事の施工箇所及び鉄鋼スラグと類似する材料の混入が認められた工事の施工箇所の56工事の施工箇所において、有害物質の含有量等を確認するための分析調査を実施しているところであり、12月中には分析調査が終了する予定。
- その後、調査結果をとりまとめ、群馬県環境森林部に報告し、助言を得ながら対応するとともに、次回連絡会議に報告する予定。