

第3章 交通計画

第1節 事前調査による交通ルートの設定

海岸堤防復旧に伴い、大量の土石材料運搬が発生することが予測されたことから、以下の協議や調査を行い、ルート選定を行った。

- ①運搬ルートの課題の抽出と対応策の検討
- ②施工業者への利用土取場、運搬時期、ダンプ台数のヒアリング
- ③交通量調査を踏まえた交通量の予測
- ④関係する警察、道路管理者、自治体との協議
- ⑤地元区長への説明、運搬ルート近隣の学校等への聞き取り調査

1.1 運搬ルートの課題の抽出と対応策の検討

運搬ルートに関して、予測される課題を抽出し、対応策の検討を行った。抽出された課題と対応策は、次ページ以下の図の通りである。

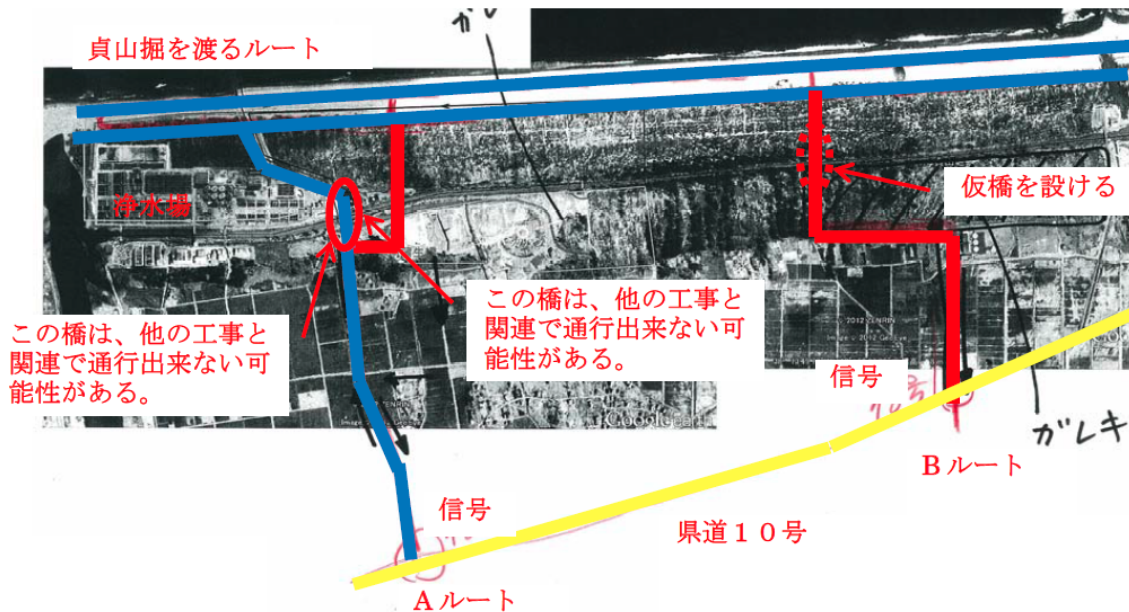
【課題1】 県道10号より深沼北工区及び深沼南工区に至る進入路が少ない。



《対応策》

①深沼北工区

- ・貞山堀を渡る複数の道路を検討
- ・Bルートに仮橋を設け、浄水場南側のAルート、Cルートを合わせた3ルートで対応する。



②深沼南工区

・Cルートは現状で、通行可能。その他、貞山掘を渡る道路(複数)を検討。

⇒ただし、下記を考慮する必要有り。

a)仙台市漁港工事と輻輳するため、使用困難な箇所がある。

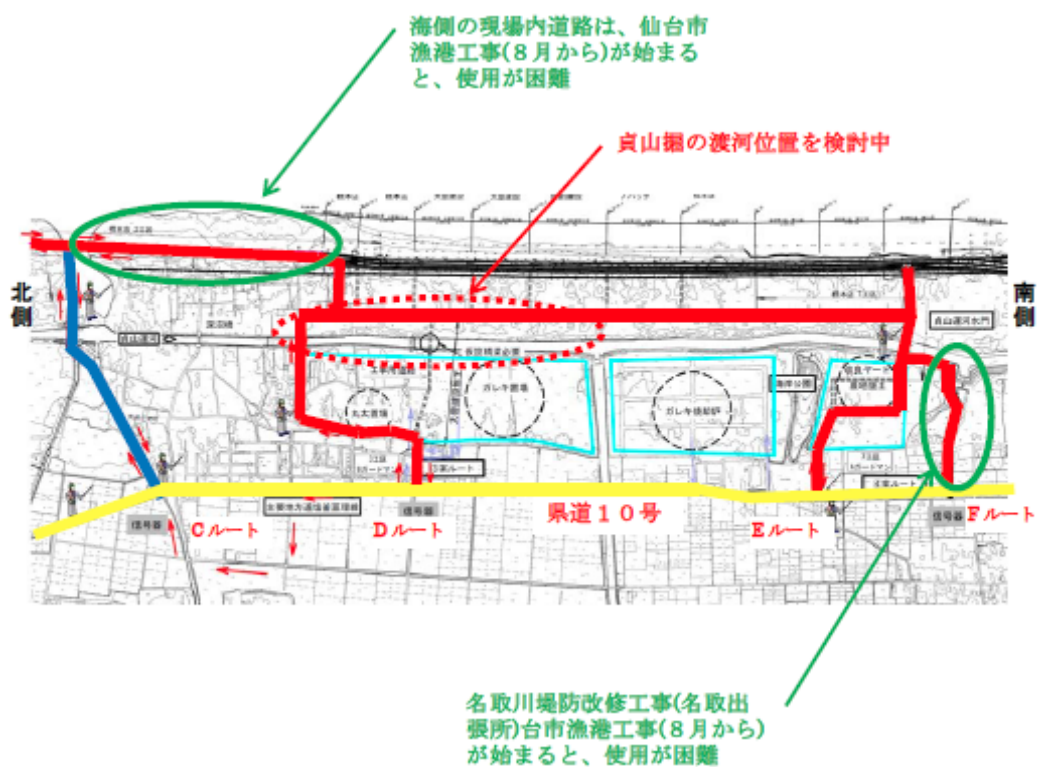
b)名取川堤防改修工事が始まると、工事が輻輳し、使用が困難な箇所がある。

・Dルートに仮橋を設け、Cルート、Eルート、Fルートを合わせた4ルートで対応する。

・県道10号は、南側(名取市方面)からの資材搬入が主体であるが、他工事との輻輳で県道10号の渋滞が激しくなった場合、以下の対応が考えられる。

a)県道10号を、北方面から入る。

b)県道10号を、直進で通過するルートを確保する。

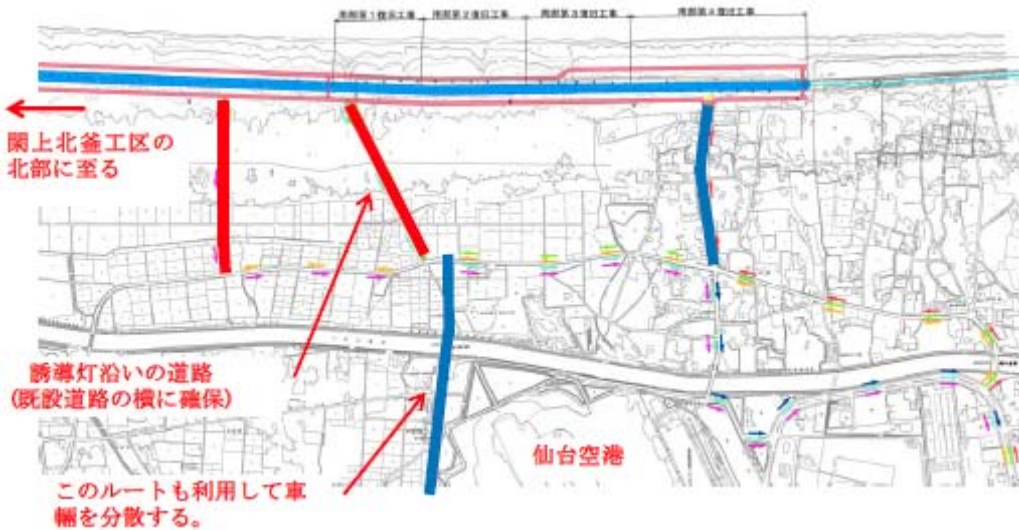


【課題2】がれき処理場内を通行しないと関上北釜工区の北側に進入できない。



《対応策》

- ・仙台空港誘導灯の北側に新たな工事用道路を確保する。
- ・場内から名取市方面に抜けるルートを複数確保することで、車輛の分散を図る。
- ・貞山掘を渡る複数の道路を検討



【課題3】狭い交差点に、最大1,000台/日の車輦が集中する。

・鳥居のある交差点より東京石灰までの道路は、片側1車線が確保されていない(所々に離合箇所有り)。

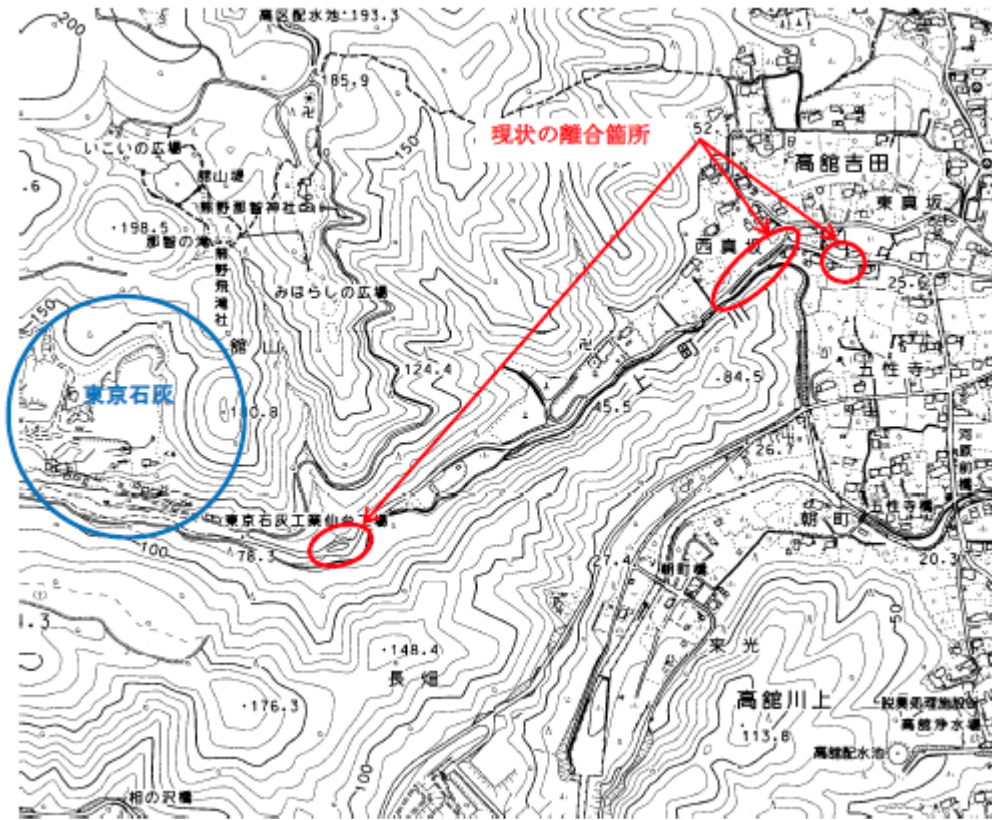
⇒ 計画交通量は最低規格である500台/日未満に相当する。このため、これ以上の通行となる場合は、一般交通に影響を及ぼすと考えられる。



《対応策》

- ・搬出時期の分散(出荷調整)を検討
 - ⇒ 時期の分散に際しては、工事工程への影響を考慮する必要有り。
 - ⇒ 仮置ヤードを設けて土砂をストックすることで、工程への影響を軽減する。
- ・離合箇所や滞留箇所を増やすなどにより、交通量の分散を図る(渋滞を緩和する)。
 - ⇒ 現状の離合箇所は、次ページの図を参照。
- ・土取場を変更することで、東京石灰からの搬出入車両の減少を図る。
- ・県道126号方面については、実車と空車とでルート分散する。
- ・通勤通学時間帯など、通行車両の多い時間帯を避ける。
 - ⇒ 沿道ルートの町内会との話し合いにより、7:00~8:30の時間帯は通行を自粛





【課題4】国道4号を直進できないため、交差点に負荷がかかる。





《対応策》

- 深沼工区への運搬は、山田 IC から高速道路を利用する。
- 閑上北釜工区、二の倉工区への運搬は、県道仙台空港線を利用する。
- 名取市街を横断するルートは、他交通への負荷が大きくなるため、利用しない。

【課題6】

- ・岩沼処理区の運搬ルートと輻輳する。
- ・玉浦小学校、玉浦中学校前の道路は通行困難

この道路に玉浦小と玉浦中が隣接している。





《対応策》

- ・岩沼処理区と調整し、県道 125 号等の海側の道路で離合が難しいところは、一方通行のループルートとすることを基本とする。

- ・蒲崎工区において、県道 10 号を短い区間通るところがある。県道 10 号を通過しない回路を別途作ることで、交差点の負荷を減らすことが可能。

⇒ 市道早股寺島線を通行せず、県道 10 号を通行する(右折を減少させるためには、空車の時が有効)

【課題7】互理処理区の運搬ルートと県道38号において輻輳する。



《対応策》

- ・県道 38 号を通過する車両を調整し、輻輳する区間を少なくする。阿武隈川より北部から搬入する購入土のみ、県道 38 号を利用するようにする。
⇒ 森龍組南部の土取場を利用するので、県道 38 号は利用しない。
- ・がれき処理の運搬車両は、国道 6 号を利用しないため、海岸堤防工事に際しては、国道6号を利用することで輻輳区間を減らすことが可能。

1.2 施工業者へのヒアリング調査

各工事の予定が大方判明する平成 24 年 6 月に 1 回目の調査を行った。

調査内容は、利用土取場、運搬時期、1 日当たりのダンプ台数である。なお、その後、平成 27 年度まで複数回のヒアリング調査を実施している。

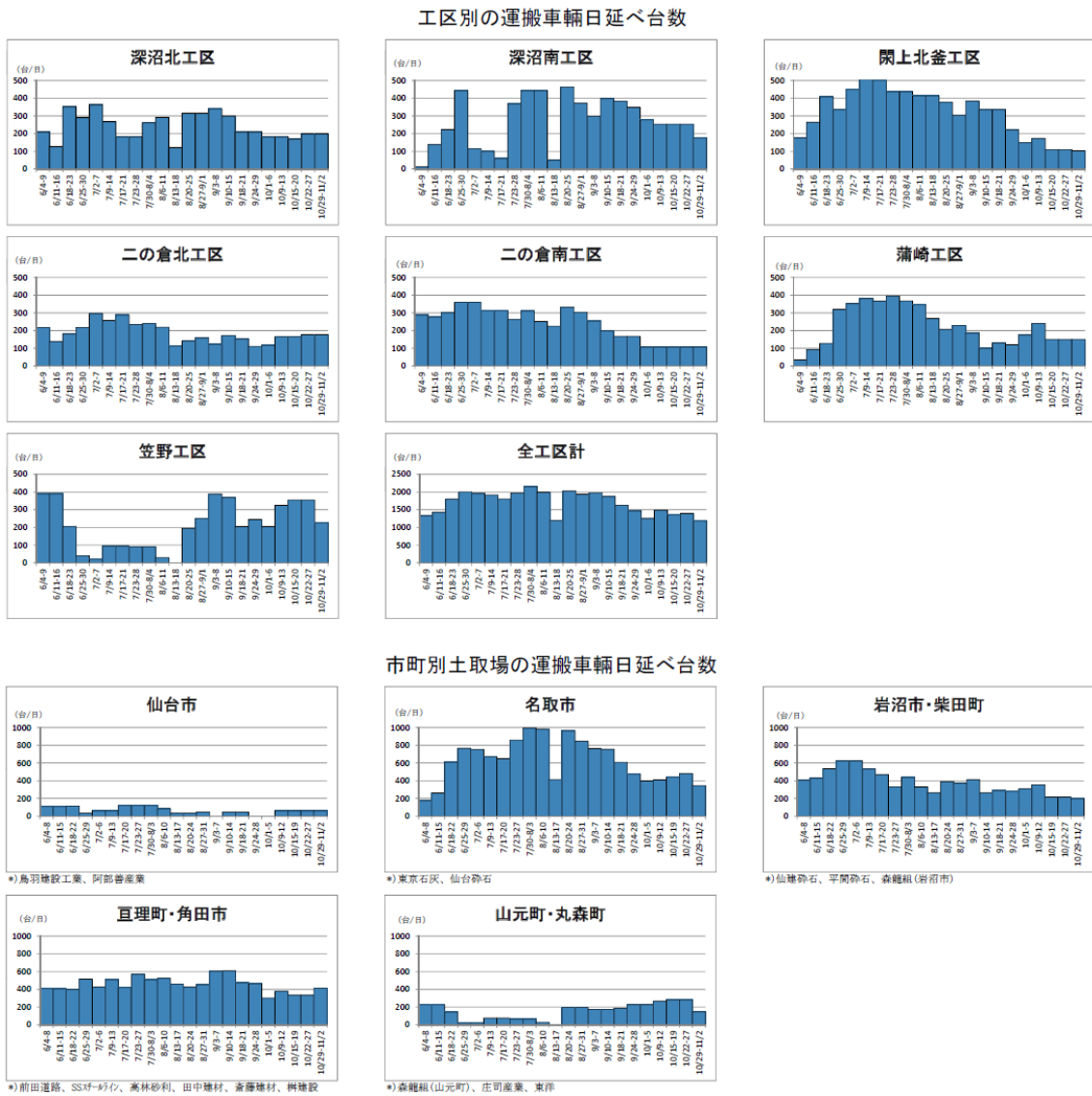


図 4.3.1-2 運搬台数グラフ(例)

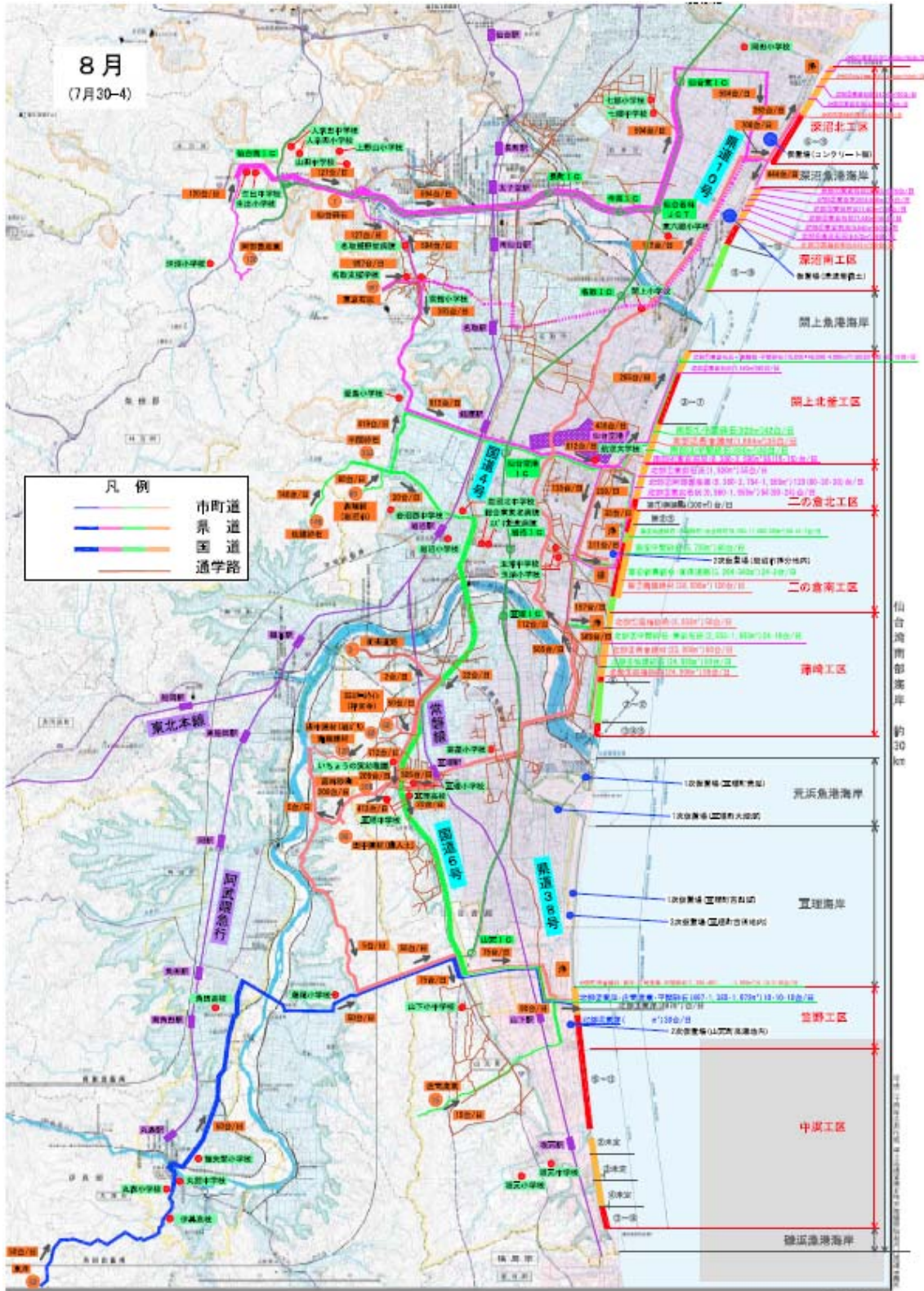


図 4.3.1-3 運搬ルート台数図(例)

1.3 交通量調査と交通量予測

複数の運搬ルートが重なる交差点を中心に、交差点処理能力(交差点需要率)を把握するため、交通量調査を実施した。また、現状の交差点需要率を基に、今後増加が予想される工事車両台数をどの程度流すことができるかを検討するための基礎データとすることを目的としている。

(1) 調査日時・地点

- 調査日:平成 24 年 6 月 22 日(金)
- 調査時間:7:00~19:00 の 12 時間連続調査
- 調査地点:以下に示す。

表 4.3.1-1 調査地点

No.	調査箇所	形状	信号
1	若林区六丁の目東町 仙台東IC交差点	4差路	有
2	宮城野区蒲生前通交差点	4差路	有
3	若林区荒浜松苗畑	3差路	無
4	太白区山田清太原 山田IC交差点	3差路	有
5	名取市高館吉田	5差路	無
6	名取市愛島笠島	4差路	有
7	岩沼市下野郷新田	4差路	有
8	岩沼市下野郷新相野谷地	4差路	有
9	名取市下増田屋敷	4差路	有
10	岩沼市押分	4差路	有
11	岩沼市寺島	4差路	有
12	亶理郡亶理町逢隈高屋	4差路	有
13	亶理郡亶理町字旧館	4差路	有
14	亶理郡山元町鷺足	4差路	有
15	亶理郡山元町山寺	3差路	無
16	亶理郡山元町高瀬	4差路	無
17	亶理郡亶理町逢隈神宮寺	4差路	有

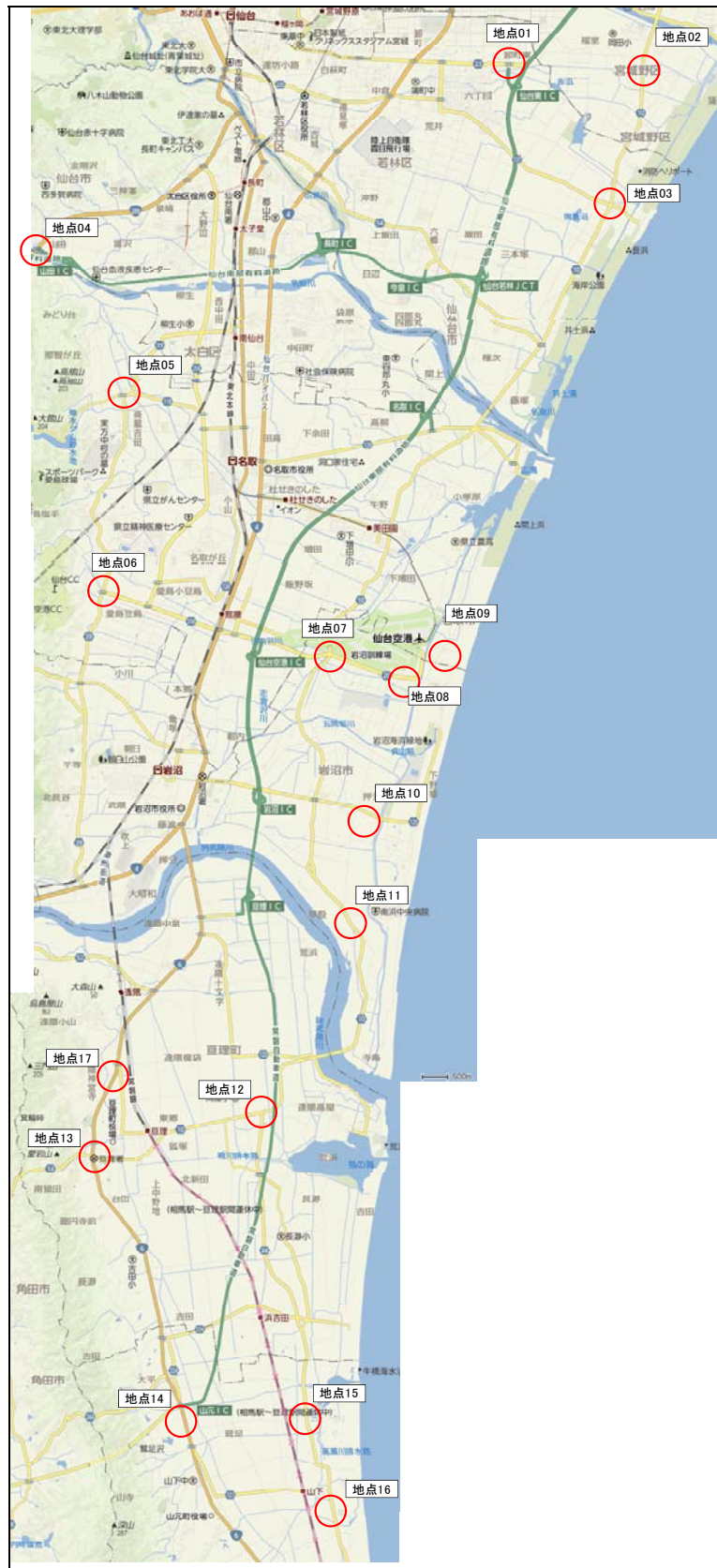


図. 4.3.1-4 調査地点図

(2) 調査結果

1) 交差点需要率

交通量調査結果より、交差点ごとに交通量が最も多いピーク時間帯における交差点需要率を算出したところ、全交差点において1を下回っており、現状では混雑が懸念される箇所は見られなかった。

2) 方向別混雑度

各交差点の方向別混雑度を算出したところ、地点 No.1 の北行方向・右折、同西行方向・右折と地点 No.7 の西行方向・右折で1を上回る結果となった。

(3) ピーク時工事車両を含めた交差点需要率の把握

1) 交差点需要率

今後増加すると予測されるピーク時の工事車両台数を含めた交差点需要率を算出したところ、全交差点において1を下回ったが、地点 No.6 では交差点需要率が0.823と0.8を上回っており、部分的な渋滞が発生する恐れがある。

2) 方向別混雑度

ピーク時の工事車両台数を含めた各交差点の方向別混雑度を算出したところ、地点 No.1 の北行方向・右折、同西行方向・右折、地点 No.6 の西行方向・右折、同北行方向右折、地点 No.7 の西行方向・右折、地点 No.11 の西行方向・右折で1を上回る結果となった。

場所は図. 4.3.1-5参照

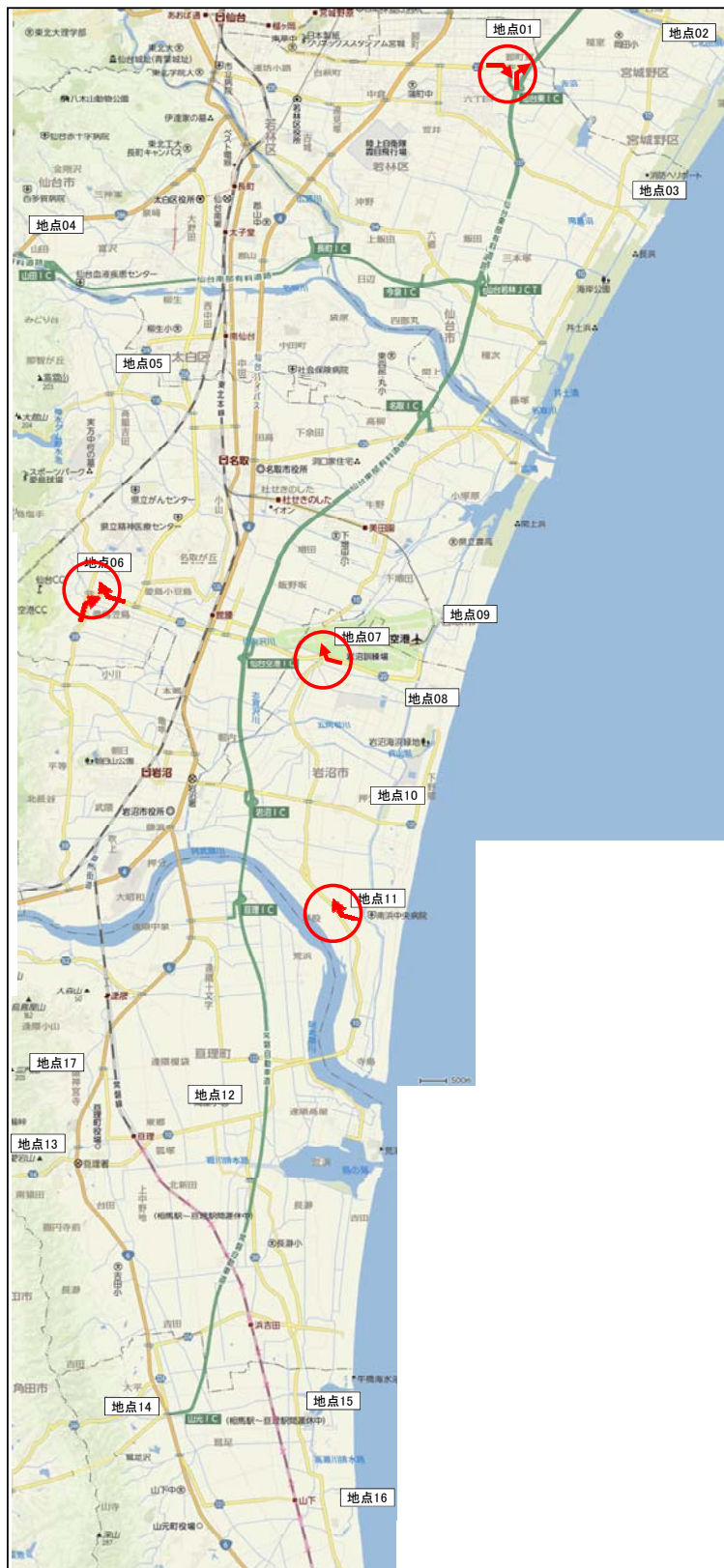


図. 4.3.1-5 混雑度超過地点図(工事車両ピーク時)

1.4 警察、道路管理者、自治体協議

(1) 警察協議

警察協議は、県警本部と、上記自治体を管轄とする3警察署、高速道路交通警察隊の計5箇所と協議を行った。

主な内容としては、過積載・落下物への対策、運転者への教育等の事故防止対策、交通渋滞に対する影響、交通誘導員の配置、施工場所付近の一方通行(ループルートの実施)、通行ルートに関する要望などを受けた。

(2) 道路管理者協議

道路管理者協議は、県道を管理する宮城県仙台土木事務所と、高速道路を管理する宮城県道路公社、NEXCO 東日本の計3箇所と協議を行った。

仙台土木では、県の道路・河川事業などの情報交換を、道路公社と NEXCO では、落下物対策への要望があった。

(3) 自治体協議

自治体協議は、施工場所が含まれる、仙台市、名取市、岩沼市、山元町と、施工場所はないが、土取場があり多数のダンプの通過が見込まれる、亘理町、角田市の計6市町について行った。

主な内容としては、道路補修工事の予定、通行ルートに関する要望、現在まで出ている苦情内容と予測される苦情内容、地元区長への説明方法などの協議を行った。

1.5 地元区長への説明、学校等への聞き取り調査

(1) 地元区長説明

自治体協議で要望を受けた名取市、岩沼市、亘理町の3市町で、地元区長への説明を行った。なお、説明を行った箇所はいずれも、住民が避難している施工場所周辺ではなく、利用する土取場周辺であった。

説明会では、通学時間帯の通行禁止、運転マナーの順守、道路清掃、道路補修などの要望があった。

(2) 学校等への聞き取り調査

運搬ルートに近接する学校等、計61箇所への聞き取り調査を行った。

内容としては、通学路や、危険注意箇所等の確認を行い、通学時間帯の通行自粛などの要望などもあった。

1.6 ルート選定

前述の 1.1 から 1.5 を踏まえ、運搬ルートを選定を行った。

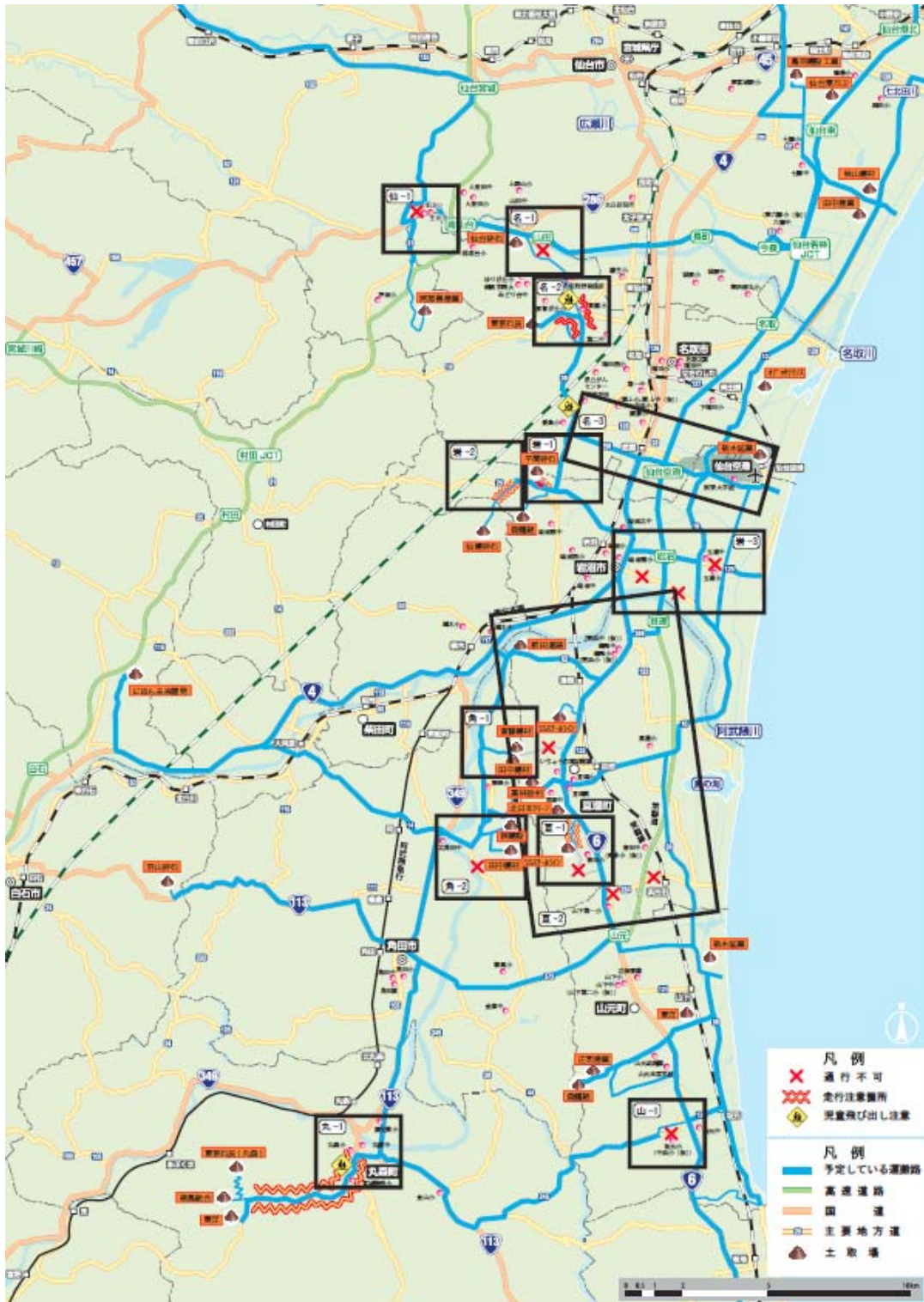


図. 4.3.1-6 運搬ルート図

1.7 津波堆積土等の活用

深沼北工区、深沼南工区(仙台市)、関上北釜工区(名取市)、中浜工区(山元町)では、自治体からの要請により、ガレキ処理により発生した津波堆積土、コンクリート殻を利用した。

利用した量は約 55 万 t であり、ダンプ台数に換算すると約 6 万台となっている。

ガレキ処理を行っていた箇所は施工場所に近接していたため、交通への影響が広域的に軽減された。

第2節 施工業者への情報提供

2.1 要望苦情整理表

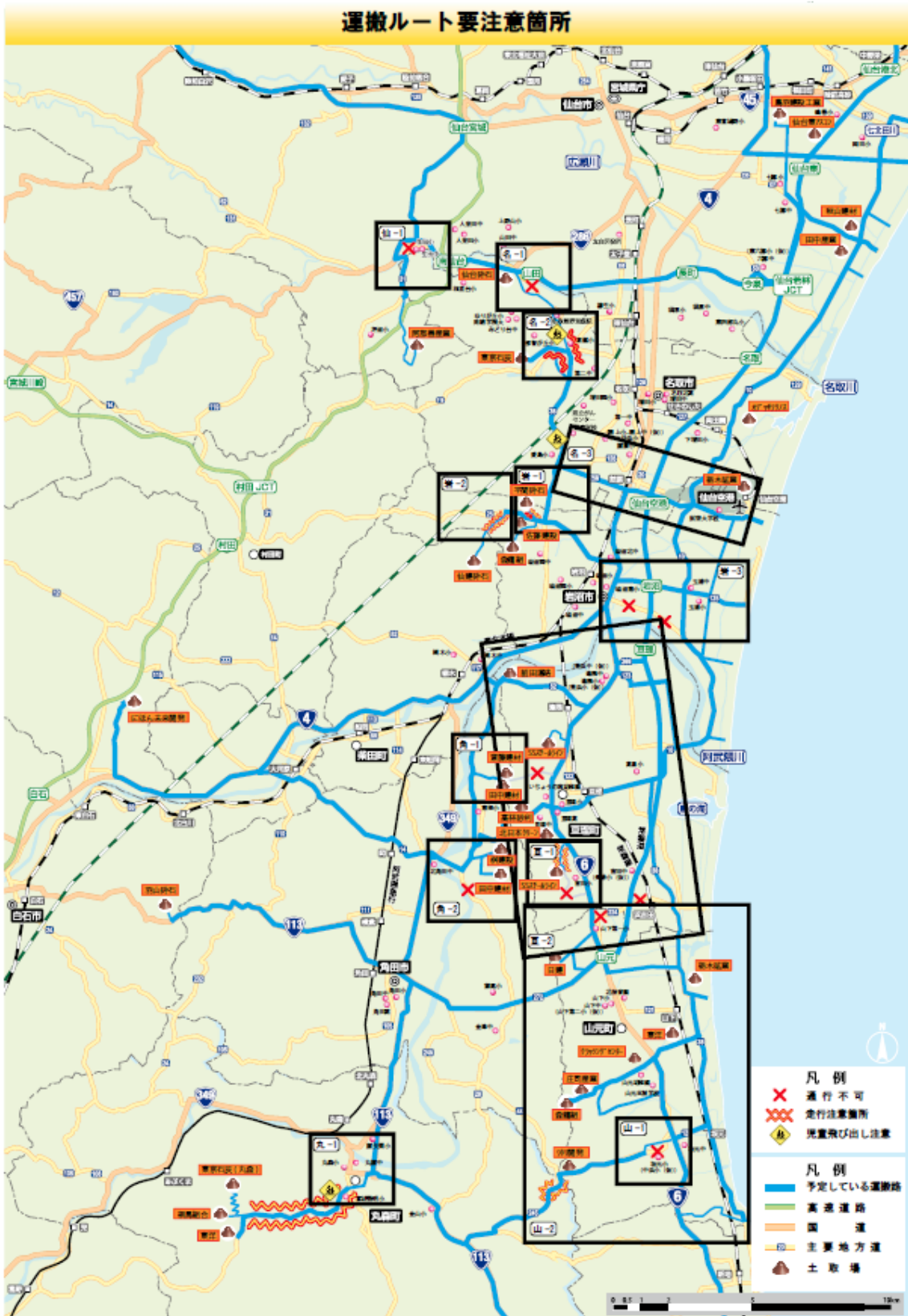
苦情等があった場合には、要望苦情整理表にまとめ、全施工業者に配布し情報の共有を行った。以下に要望苦情整理表の例を示す。

表 4.3.2-1 要望苦情整理表(抜粋)

◎運搬ルートの要望・苦情とりまとめ表										
年度	番号	日付	場所	道路名	関連土取場	関連工区	関連施設	内容	対応	備考
	11-1	H24.11.5	互理町長壽付近	市道	SSがーマシン(長壽)	—	—	①8時以前の運搬中止 ②スピード抑制(25km/h以下を要望) ③道路の泥汚れの改善	対応検討中	
	11-2	H24.11.8	岩沼市藤波付近	国道4号-国道6号の交差点付近	—	中浜工区	—	走行速度が遅い。流れに沿って走って欲しい。	安全運転で走行	
	11-3	H24.11.8	仙台市若林区藤塚付近	県道10号(井土坂方面)	—	深沼工区	—	50km/h規制の道路を25km/hで走行している。マナーを徹底して欲しい。	運転マナーの徹底	
	11-4	H24.11.13	名取市高館施野家岩口下	市道(施野家高院付近)	東京石灰	—	—	2車線の市道をフォートカット	通行しない	7-3,4と同様な苦情
	11-5	H24.11.16	山元町高瀬付近	町道高瀬中央線	森龍組(山元町)	—	—	車が汚れるので散水をやめて欲しい	散水箇所を調整	
	11-6	H24.11.16	岩沼市愛島-仙台空港	県道126号-県道238号-県道20号	—	—	—	片側2車線をダンプが並走しており、走行の邪魔になっている。	左車線走行とする	7-14と同様な苦情
	11-7	H24.11.16	岩沼市長岡地区	県道25号	平岡砕石・森龍組(岩沼)・仙達砕石	—	—	歩道道ブロック付近の土砂等が堆積しているため除去して欲しい。	12/8に清掃実施	
	11-8	H24.11.23	名取市高館付近	市道(東京石灰に至る道)	東京石灰	—	—	休日にダンプが朝から走っており、埃くもり出来ない。	日曜祝祭日は運搬しない	
	11-9	H24.11.28	岩沼市	県道10号	平岡砕石	二の倉工区	—	2台のダンプに挟まれて煽られた。	運転マナーの徹底	平岡砕石のダンプについて留意事項あり
	11-10	H24.11.28	角田市(剱山峠付近)	県道14号	神建設・田中建材・宮藤建材など	—	—	ダンプから落下した砕石により車のフロントガラスに埃が飛んだ	注意喚起など	
	12-1	H24.12.11	岩沼市(森龍組付近)	市道	森龍組(岩沼市)	—	—	市道に泥を引きずらないようにして欲しい。	スバツツ使用を働き掛ける	
	12-2	H24.12.18	名取市高館(安善前道路)	市道・県道39号	東京石灰	—	—	道路が泥で汚れている。	(12-6参照)	
	12-3	H24.12.18	名取市	不明	—	関上北益工区	—	右寄待ち車列に無理矢理割り込んだり、後のナンバープレートが折り曲がっていたりして、マナーが悪い。	運転マナーの徹底	
	12-4	H24.12.21	名取市高館吉田東真坂	市道	東京石灰	—	—	朝6:30頃から50~60台が連なって走っており、眠れない。	地元との協定書の確認(6:30からは運搬可、ただし7:00~8:30までは通行を制限)	8-2とほぼ同様な苦情
	12-5	H24.12.25	名取市高館(安善前道路)	県道39号(仙台岩沼線)	東京石灰	—	—	県道39号を中心に粉じんの量がすごい。	(12-6参照)	
	12-6	H24.12.26	名取市高館(安善前道路)	県道39号(仙台岩沼線)	東京石灰	—	—	県道39号で東京石灰にダンプから砕石が道路に落ちて、危険	土場から県道交差点まで、2日に1回程度延滞に清掃を実施。汚れがひどい時はその都度実施	12-1と12-5を含めた対応結果
H24	1-1	H25.1.7	山元町内	不明	—	中浜工区	—	ダンプのデールランプが見えない	覆球切れが原因。取替済み	
	1-2	H25.1.9	岩沼市長岡地区	県道25号	平岡砕石・森龍組(岩沼)・仙達砕石	—	—	道路が泥で汚れてきたので、清掃して欲しい。 東京石灰のダンプも泥を引張っているので指導して欲しい。	検討中	11-7と同様な要望
	1-3	H25.1.10	名取市高館吉田東真坂	市道	東京石灰	—	—	朝6:25からダンプが連なって走っており、眠れない。 何度か要望しているが一向に改善されない。 ⑤騒音・振動、排気ガスや粉じんの発生抑制に留意すること。 ⑥地元の方や、発注者、施工業者がみつけないに保らず、上記の対応を要えないこと。 ⑦その他、地元の方から苦情・要望を頂く行為はしないこと。	①6:30~7:00通行可、7:00~8:30通行不可 ②一時停止等交通法規を遵守すること ③住居区域内の徐行、一般車優先等の交通マナーを厳守すること ④住居区域内の徐行の徹底はもとより、路面陥没箇所(段差のある箇所)は特に慎重に走行して、騒音・振動を発生させないこと。 ⑤騒音・振動、排気ガスや粉じんの発生抑制に留意すること。 ⑥地元の方や、発注者、施工業者がみつけないに保らず、上記の対応を要えないこと。 ⑦その他、地元の方から苦情・要望を頂く行為はしないこと。	8-2,12-4と同様な苦情 1/18に地元代表者と対応を協議
	1-4	H25.1.10	岩沼市玉浦早殿道北	市道	—	—	—	運転が横暴。 ダンプがうるさい。	町内会へ協力依頼を再度行う。	1/18に町内会長に説明。1/25に回覧用チラシを配付。
	1-5	H25.1.11	不明	不明	—	—	—	①ダンプからの飛び石により車に傷がついた。 ②信号が青に変わる前に交差点に入らずに左折するダンプ多数ある。	①確認中 ②運転マナーの徹底	
	1-6	H25.1.15	名取市植松付近(JR船橋駅、船橋小学校、名取市77ビル付近)	県道126号	—	深沼北工区	—	運搬ルート外を走行	運搬ルートの厳守	

2.2 運搬ルート要注意箇所マップ

第1節で協議を行った運搬ルートについて、要注意箇所などの情報をまとめた、運搬ルート要注意箇所マップを作成した。また、苦情が多かった箇所についてもマップに反映し、更新毎に施工業者へ配布した。



地区番号	名-2	高館小学校周辺	平成25年3月27日版
状況	児童の飛び出しや右左折時の巻き込みに注意。交通マナーの徹底。		
■位置図 名取市高館吉田地先 		■平面図 <注意！> ●高館小学校前の交差点は信号が設置されていて、歩道や横断歩道が確保されているが、児童の飛び出しに注意 ●山田ICから南に走行する場合、交差点左側の視認性に注意 	
 <p>早朝にダンプの騒音とスピードがひどいというクレームあり</p>		<p>児童の安全を確保するため、整理員を配置</p> <p>停止線の整備</p> <p><赤が安全対策案></p> <p>至山田IC 至名取IC 至東京石灰 至亘理</p> <p>運搬ルート 写真箇所</p>	
■現地状況			
写真①  <p>東京石灰</p> <p>至名取IC</p>		写真②  <p>至亘理</p> <p>交番</p> <p>東京石灰</p> <p>至山田IC</p>	
<p>・鳥居の箇所は一時停止となるが、停止しない工事車両の飛び出しに注意(一時停止線が見にくいいため、車両に認知されていない)</p>		<p>・大型車の右左折時に、歩行者の巻き込みに注意</p>	
■警察、地元等からの要望事項			
地元	鳥居のところでも一時停止しない車両があるので、運転者を教育してほしい:名取市 早朝にダンプの騒音とスピードがひどい:地区住民より 交通誘導員は、周辺住民や生徒などに対して気配りをしてほしい 休日は利用しないで欲しい		
警察	信号機のところに、交通整理員を配置すること。		
■当該箇所における安全対策			
・鳥居付近交差点、横断歩道部への交通整理員の配置(2人)			
・停止線の引き直し			
・交通マナーの徹底(早朝、住宅街を通行する時は徐行するなど)			
・日祝祭日は、運搬しない			

図 4.3.2-2 運搬ルート要注意箇所マップ(例)

2.3 運搬状況情報の共有

平成 24、25 年度については、それぞれ 1 週間分ずつの運搬予定と運搬実績を施工業者に配布し、情報の共有を図った。なお、苦情等があった場合には、要望苦情整理表も添付している。

以下に、配布資料の一例を示す。

◎運搬車輛の集計結果(H25.2.2)

1.運搬車輛の延べ台数が多く、特に注意する工区(先週より増加する工区)

- ・中浜工区

2.運搬車輛の延べ台数が多く、特に注意する土取り場

- ・東京石灰、平間砕石、高林砂利、枡建設、森龍組(山元町)、東洋、加藤建材

3.先週より、実台数が多くなっているところ(新規入場者あるいは土取場の新規利用者が多いと考えられるところ)

- ・中浜工区、平間砕石、森龍組(山元町)、東洋

4.その他

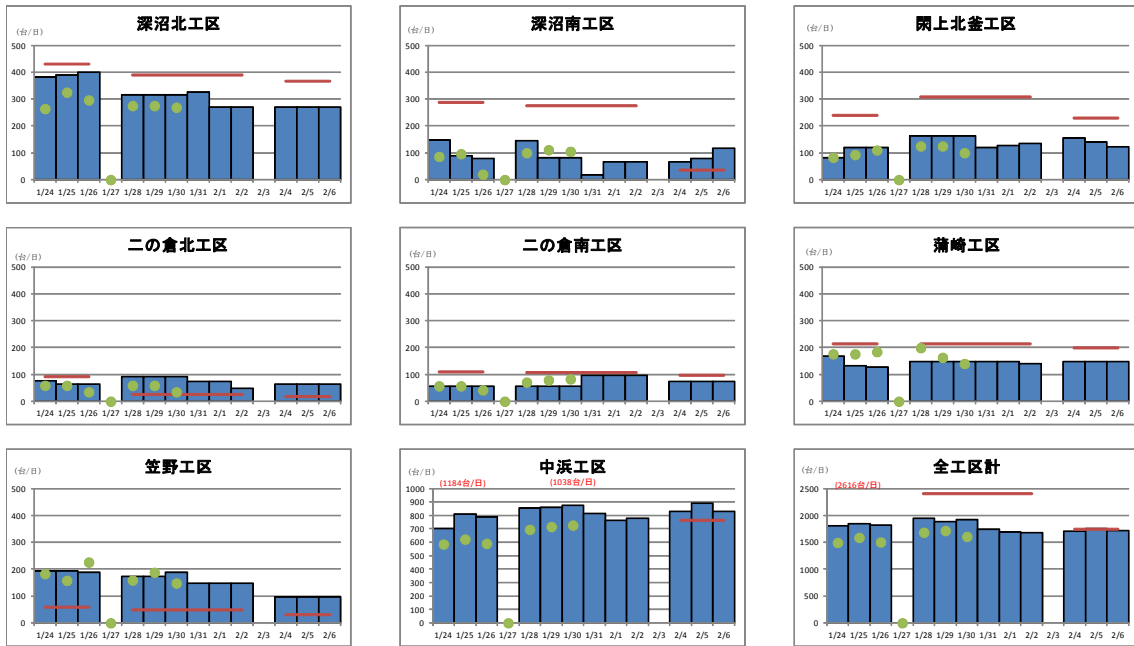
1)苦情・要望について

今週も、道路の汚損(仙建砕石、枡建設)に関する苦情・要望、予定外運搬ルートに関する苦情などがありました(苦情要望整理表参照)。特に最近、予定外運搬ルートの苦情が散見されますので、他のルートについても注意をお願いします。

①予定外運搬ルートの苦情(名取市高館熊野堂付近の市道：対象土取場 東京石灰、阿部善産業)



工区別の運搬車輛日延べ台数



土取場毎の運搬車輛日延べ台数

