

一般国道41号

しもはら
下原改良

(道路事業)

説明資料

平成25年11月29日

中部地方整備局
高山国道事務所

目 次

<small>しもはら</small>	
1. 一般国道41号下原改良の事業概要	
(1)事業目的	P 1
(2)計画概要	P 3
2. 事業の必要性・緊急性に係る検討結果	
(1)現道の状況(災害危険性等)	P 4
(2)被災履歴や想定される災害	P 6
(3)被災した場合の影響	P 7
3. 事業の費用と効果	P10
4. 事業の進捗及び見込みの視点	P10
5. コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点	
(1)中部防災技術専門委員会の審議結果について	P11
6. 県・政令市への意見聴取結果	P12
7. 対応方針(原案)	P12

1. 一般国道41号下原改良の事業概要

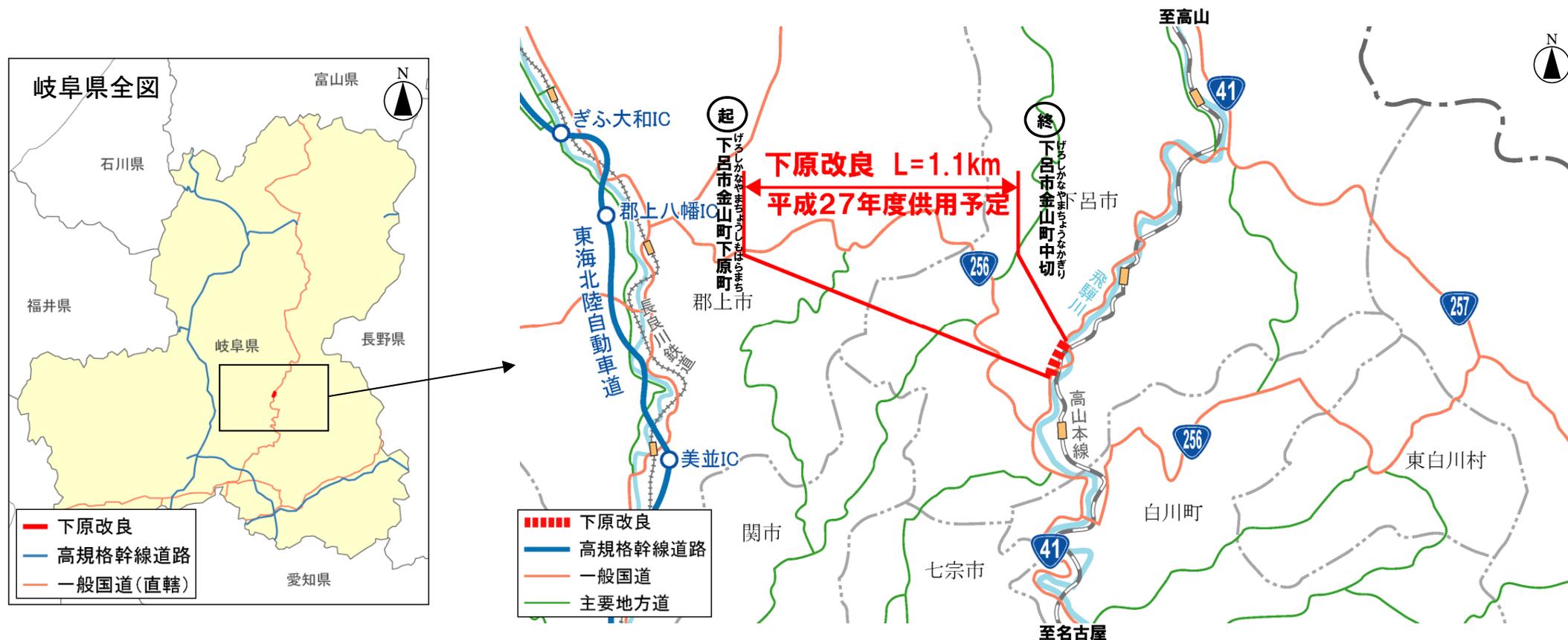
(1) 事業目的

一般国道41号^{しもはら}下原改良は、岐阜県下呂市金山町下原町^{ぎふ げろ かなやま しょうしもはらまち}から岐阜県下呂市金山町中切^{ぎふ げろ かなやま なかぎり}に至る延長1.1kmのバイパスであり、現道の防災課題箇所の解消や交通安全の確保を目的に計画された道路です。

現道区間には、防災点検の結果、対策等が必要と判断された防災課題箇所(6箇所)や交通事故が多発している線形不良箇所などの多くの課題があります。

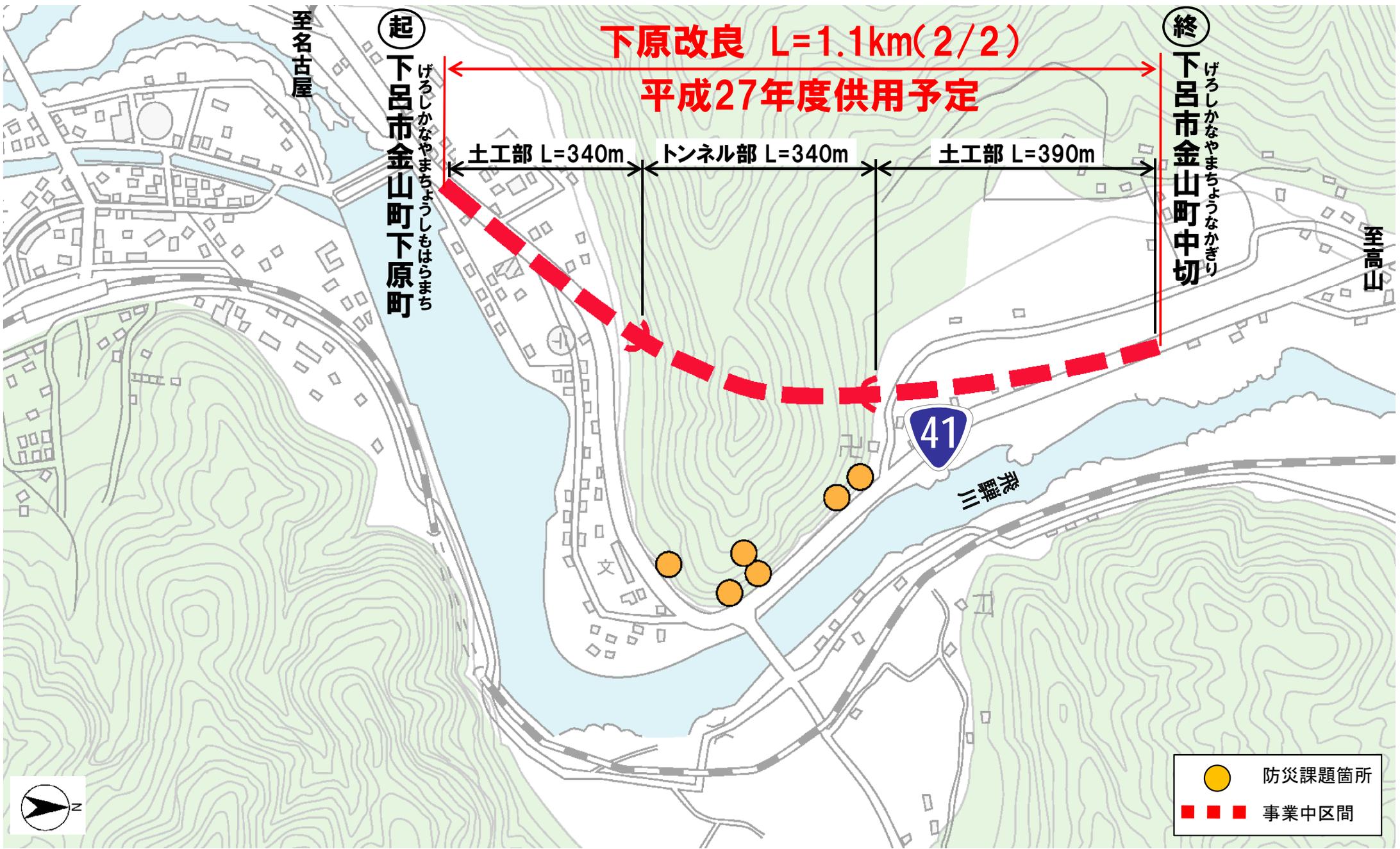
本事業は、課題解決のために別線整備することで、防災課題箇所を回避します。

下 原 改 良 の 全 体 位 置 図



1. 一般国道41号下原改良の事業概要

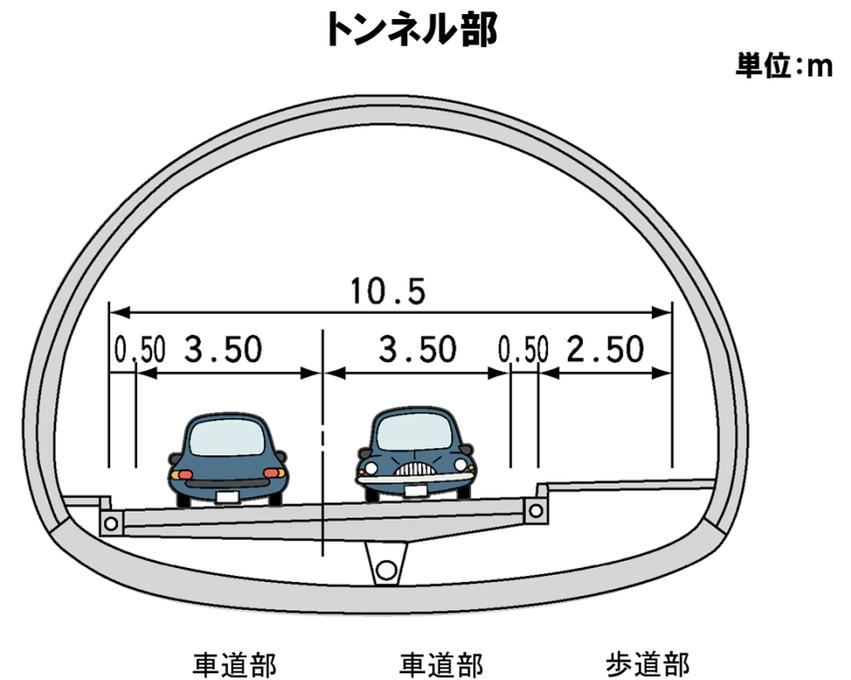
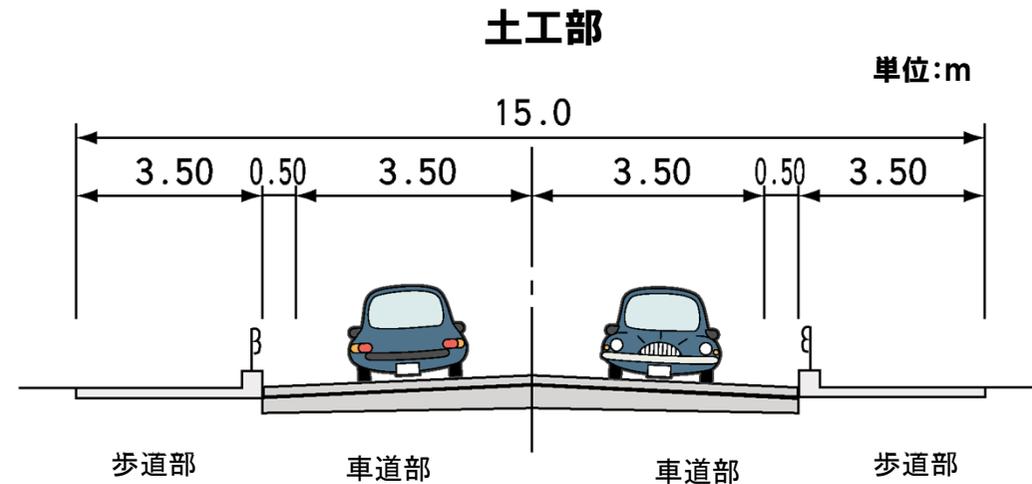
下 原 改 良 の 詳 細 図



(2) 計画概要

- 道路規格 : 第3種第2級
- 設計速度 : 60km/h
- 車線数 : 2車線
- 事業化 : 平成3年度
- 用地着手年度 : 平成13年度
- 工事着手年度 : 平成19年度
- 供用済延長 (H24年度末)
: 0km / 1.1km
- 前回の再評価 : 平成22年度
(指摘事項なし: 継続)
- 全体事業費 : 37億円 (増減なし)

標準断面



2. 事業の必要性・緊急性に係る検討結果

(1) 現道の状況(災害危険性等)

① 防災点検箇所について

- 下原地区は、岩石崩壊、落石・崩壊などが発生する危険性が高い箇所が複数存在しています。
- 1km当たりの災害危険箇所数は、約6箇所であり、岐阜県内国道平均の約4倍となっています。
- 当該地域は濃飛流紋岩が多く分布しており、剥離型の落石や岩盤崩壊が発生しやすく、近年の異常気象や大地震の影響で災害が発生する可能性が高い状況です。

防災点検箇所1(A160)
(管理レベルⅡ): 落石



防災点検箇所2(A162)
(管理レベルⅡ): 落石



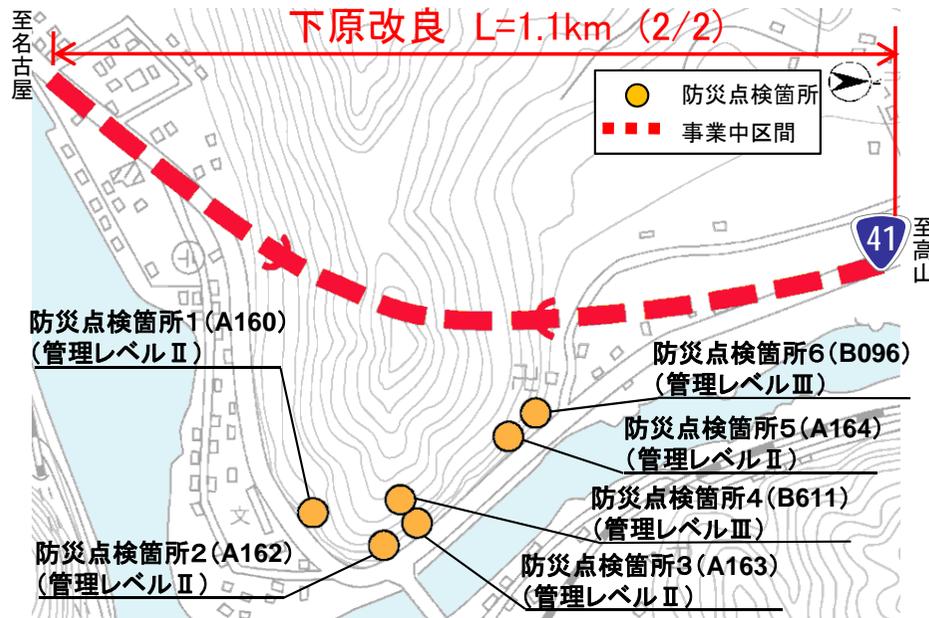
防災点検箇所4(B611)(管理レベルⅢ): 岩石崩壊



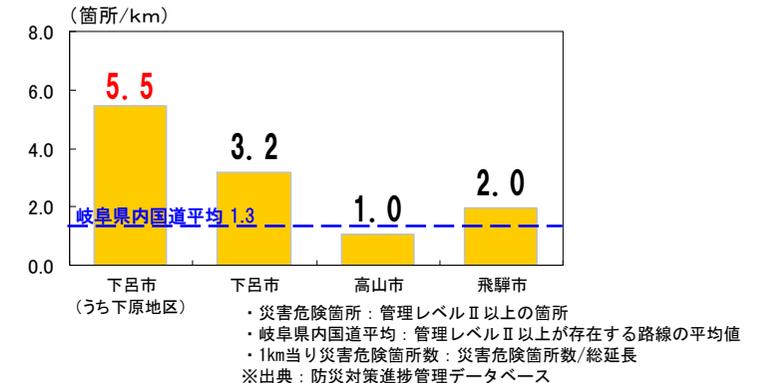
・高さ6m以上の岩石が不安定な状態
 ・つま先部は、圧座による亀裂により崩壊の可能性大
 ・大転石の場合はロックネット倒壊の可能性大



・高さ4m以上の岩石が、道路側面に複数存在
 ・斜めに切れ込んだ亀裂により崩壊の可能性大
 ・大転石の場合はロックネット倒壊の可能性大



国道41号の1km当り災害危険箇所数



防災点検箇所3(A163)
(管理レベルⅡ): 落石



防災点検箇所5(A164)
(管理レベルⅡ): 落石・表層崩壊



防災点検箇所6(B096)(管理レベルⅢ): 岩石崩壊



道路防災管理の区分は、平成8年度防災点検結果やその後のカルテ点検結果に基づき、管理箇所A～Cに分割し、更にその危険度や対策の必要性に応じて管理レベルを0～Ⅳの5レベルに区分。管理箇所Cのうち、管理レベルⅠ・Ⅱは防災カルテ、管理レベルⅢは要対策箇所に該当する。
 管理レベルⅠ: カルテ点検箇所であるが、危険要因も比較的低く、カルテ点検で3年程度変位・変状が全く見られない箇所
 管理レベルⅡ: 危険要因はあるが、カルテ点検で明瞭な変状がなく、軽微な変状があっても直接道路災害に結びつかない箇所
 管理レベルⅢ: 危険度が高く、危険が道路災害に直接結びつく可能性が高い「要対策」箇所

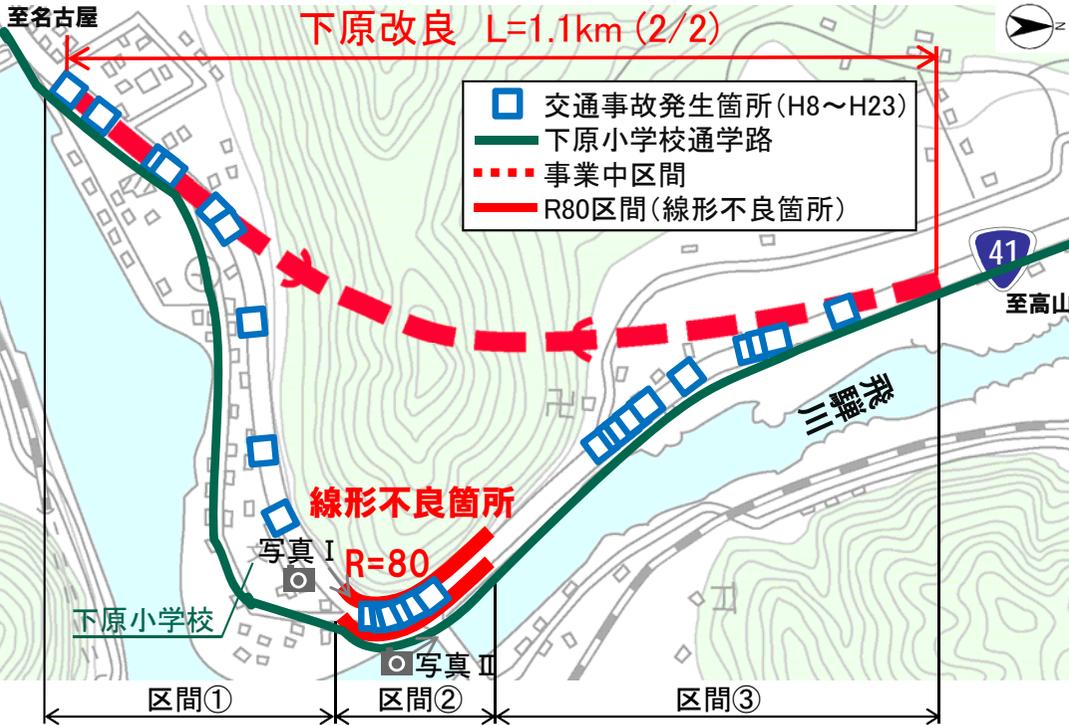
2. 事業の必要性・緊急性に係る検討結果

(1) 現道の状況(災害危険性等)

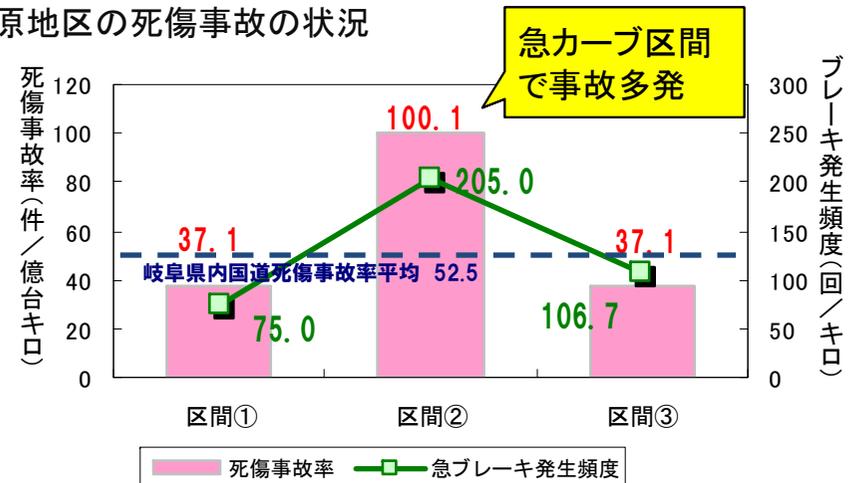
② 線形不良箇所での交通事故発生

- 下原地区は、平面曲線半径R=80の線形不良箇所が存在しており、通学路にも指定されています。
- 線形不良箇所では、ブレーキをかける車両が多く、交通事故(正面衝突・路外逸脱・スリップ等)が多発しています。
- 国道41号現道は急カーブがあり危険と回答した周辺住民が約9割、大型車が多数走行しているため危険と回答した周辺住民が約9割います。

■ 下原地区の交通事故発生状況



■ 下原地区の死傷事故の状況



出典:(死傷事故率)交通事故統合データベース(H8~23)/(急ブレーキ)民間プロブデータ

急カーブ区間での事故



急カーブ区間も通学路

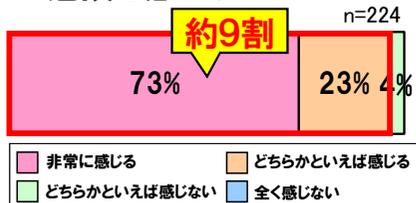


児童の通学時にも大型車の利用が多く、大人でも歩いていると非常にこわい。

出典:H25.7下原小学校ヒアリング

問 国道41号下原地区について感じている事を教えてください。

Q① 見通しが悪い急カーブがあり危険を感じる



Q② 大型車が多数走行しているため危険を感じる



出典:H25周辺住民アンケート調査結果
対象地域:下呂市金山町下原地区、渡地区、中切地区、大船渡地区、中津原地区、福来地区、田島地区

2. 事業の必要性・緊急性に係る検討結果

(2) 被災履歴や想定される災害

① 下原地区周辺の被災履歴

- 下原地区周辺は、災害に対して脆弱な道路であり、異常気象による土砂災害や落石等による通行止めが発生しています。
- 沿線住民にとって、国道41号は唯一の南北幹線道路であり、被災時には業務や生活への影響が甚大になります。
- 下原地区が災害等で通行止めになると、金山中心部まで(約1時間)大幅な迂回を余儀なくされる地域が発生し、人工透析の通院など地域生活に多大な影響が発生します。

■下原地区周辺の被災履歴



■下原地区周辺の被災履歴

被災年月日	通行止め時間	被災状況
H10.9.22~9.23	22.8h	倒木
H10.9.25~10.7	285.2h	土砂崩落
H11.9.21~9.22	35.0h	土砂流出
H14.7.15	7.2h	大雨
H16.2.6~2.8	57.9h	土砂崩落
H16.10.20~10.21	10.7h	大雨
H17.12.6	1.7h	大雪
H22.7.12	3.5h	大雨
	424.0h	H10~H22の13年間

■国道41号の落石発生状況

発生年	回数
H20	5
H21	2
H22	2
H23	5
H24	4
H25	1
H20年以降計	19

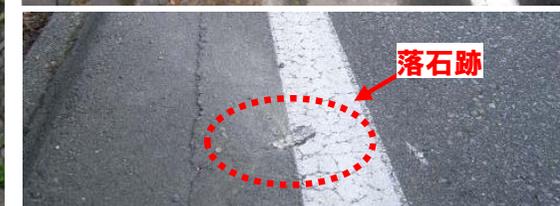
飛騨市神岡町船津の落石 (H25.7.7)
→軽トラックに衝突



下呂市内土砂崩壊 (H16.2.6)



下呂市瀬戸の落石 (H23.2.6)



2. 事業の必要性・緊急性に係る検討結果

(3) 被災した場合の影響

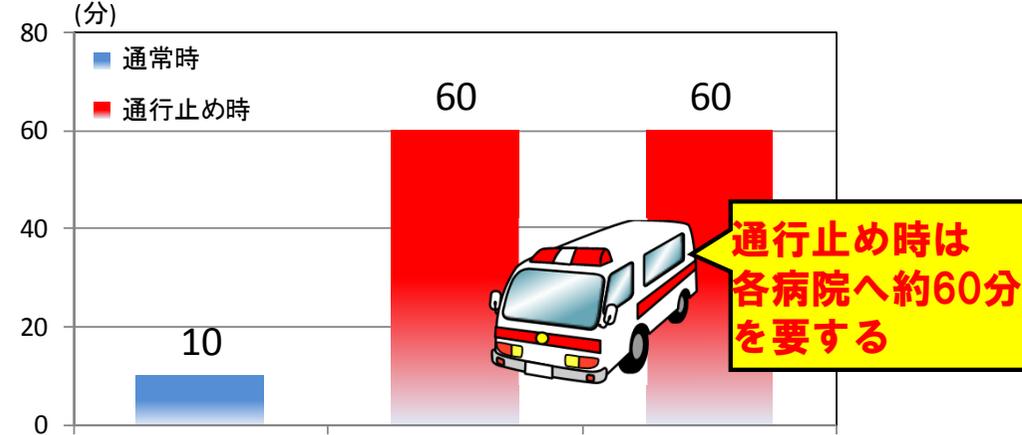
① 救急医療活動への影響

- 下呂市内には、急病や交通事故等の緊急患者を受け入れる第二次救急医療施設が2箇所あります。
- 緊急患者は、分刻みで容態が悪化するため、一刻を争う応急処置が必要になります。
- 国道41号が通行止めになると、搬送時間に約60分を要し、処置までの時間が長くなることで身体への悪影響が高まります。

■ 第二次救急医療施設への搬送経路

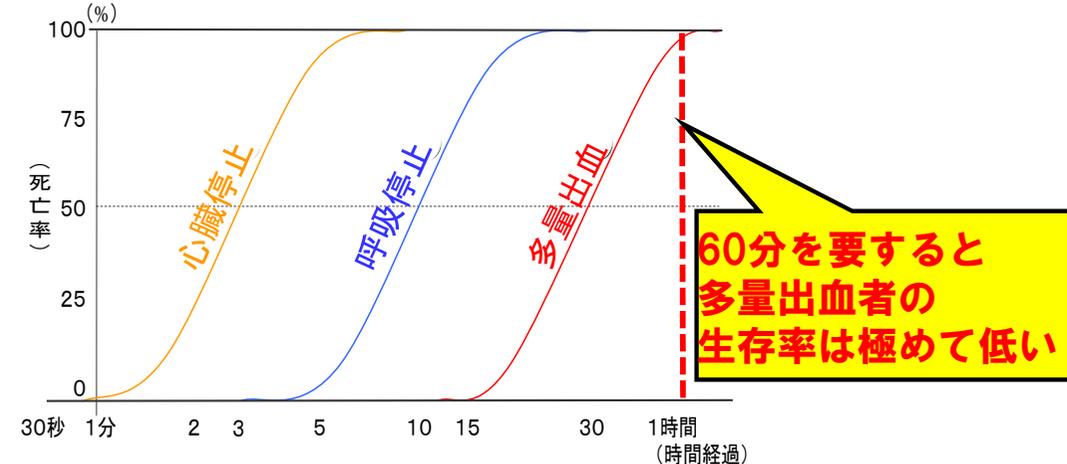


■ 通常時と通行止め時の救急搬送時間



※ 金山病院 (通常時) : 下呂市消防本部南消防署～金山地区が現場となった場合～金山病院までの所要時間
 金山病院 (通行止め時) : 下呂市消防本部～金山地区が現場となった場合～金山病院までの所要時間
 下呂温泉病院 (通行止め時) : 下呂市消防本部～金山地区が現場となった場合～下呂温泉病院までの所要時間
 出典 : H22道路交通センサスより算出

■ 緊急時における時間経過と死亡率の関係



出典 : カーラーの救命救急曲線

2. 事業の必要性・緊急性に係る検討結果

(3) 被災した場合の影響

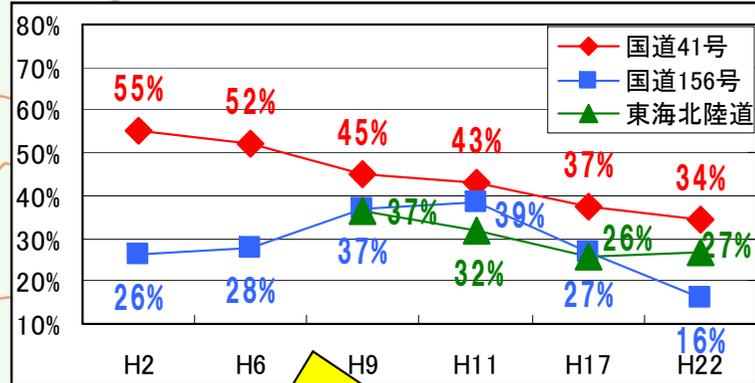
② 物流活動への影響

- 岐阜県を南北に縦貫する路線は、国道41号、東海北陸自動車道、国道156号があり、貨物車の利用割合は、国道41号が最も高くなっています。
- 国道41号下原地区が通行止めになると、この区間を迂回する路線がなく、大幅な迂回が生じることとなり、物流への多大な影響が発生します。

■ 岐阜県南北軸幹線道路網



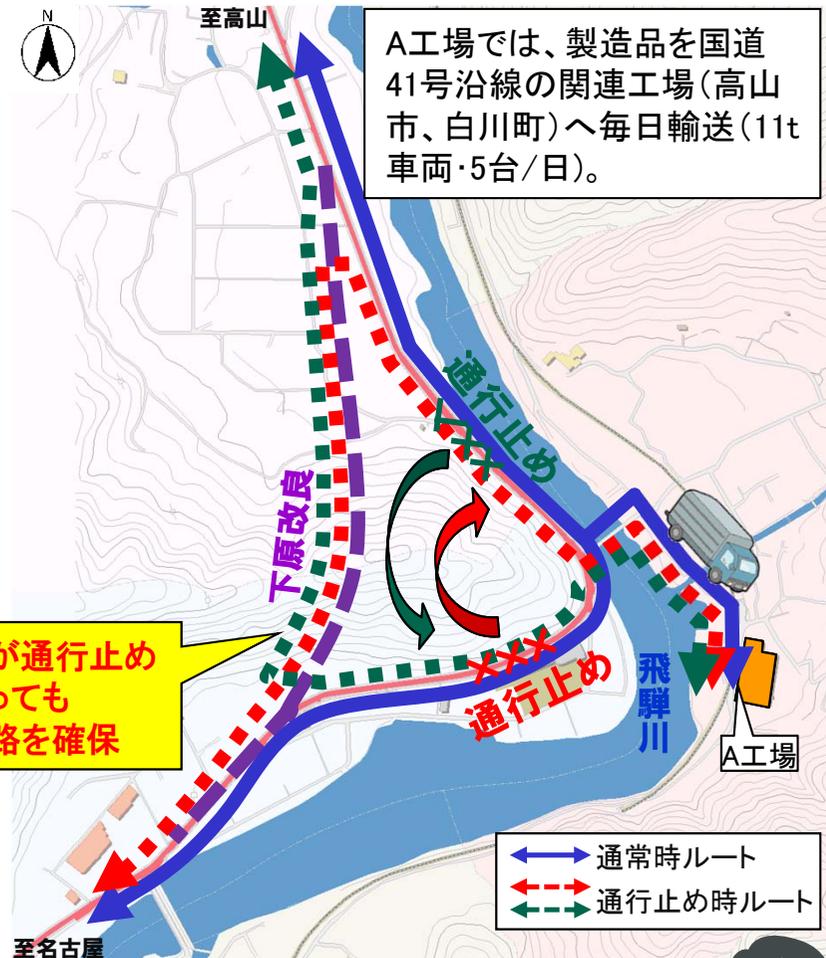
■ 貨物車の利用割合



南北幹線道路のうち、
国道41号が最も高い

出典：H2, H6, H9, H11, H17, H22
道路交通センサスより算出

■ 国道41号下原地区A工場の物流状況



A工場では、製造品を国道41号沿線の関連工場（高山市、白川町）へ毎日輸送（11t 車両・5台/日）。

国道41号が通行止めになると、当社から製品が搬出できなくなり、生産ラインの関連工場の操業も止まってしまう。

出典：H25.7A工場ヒアリング

2. 事業の必要性・緊急性に係る検討結果

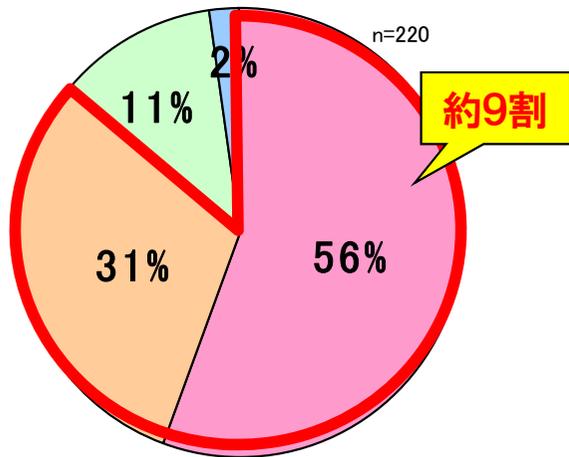
(3) 被災した場合の影響

③ 周辺住民の意識について

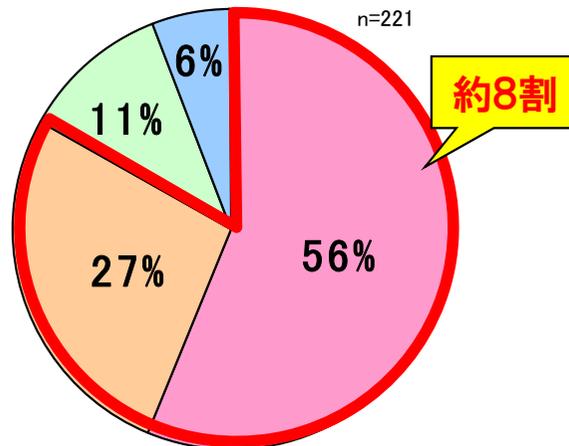
- 国道41号現道が通行止めになった場合、“迂回する路線がない”と回答した方は約9割です。
- また、“救急車や消防車が来られない”と回答した方は約8割、“病院等への送迎サービスが受けられない”と回答した方は約7割です。

問 国道41号下原地区が通行止めになった場合に生じる影響を教えてください。

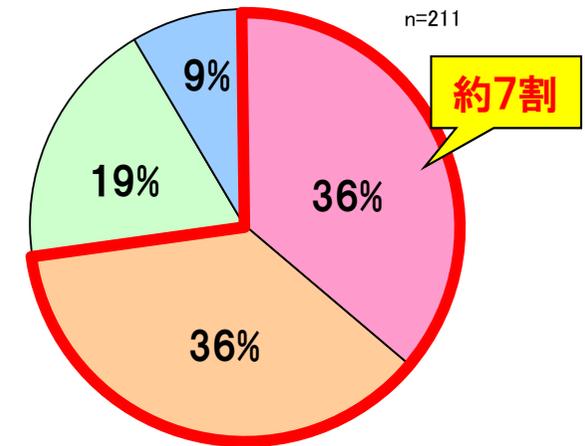
Q① 通行止め箇所を迂回する路線がない



Q② 救急車や消防車が来られない



Q③ 病院や福祉施設などへの送迎サービスが受けられない



迂回路がなく大変不便である。
高山方面へは国道41号しかないから困る。

救急車や消防車等が来ることができないので不安である。



3. 事業の費用と効果：一般国道41号下原改良

(1) 事業の費用について

○費用について

		(事業費)	(維持管理費)		
◇費用(事業全体)	=	40億円	+ 5.3億円	=	45億円(42億円)
◇費用(残事業)	=	11億円	+ 5.3億円	=	16億円(21億円) ※1

【前回評価時からの変更点】

1. 事業の費用の基準年次を変更(H22→H25)

※1 未整備区間において、事業を継続した場合に追加的に必要となる事業費の合計。

()は、前回評価時時

(2) 客観的評価指標の該当項目

①災害への備え

- ・第一次緊急輸送道路に位置づけられている。
- ・緊急輸送道路が通行止になった場合に大幅な迂回を強いられる区間の代替路線を形成する。
- ・現道等の防災点検箇所における通行規制等が解消される。

②地球環境の保全

- ・CO2排出量の削減が見込まれる。

③生活環境の改善・保全

- ・NO2排出量の削減が見込まれる。
- ・SPM排出量の削減が見込まれる。

4. 事業の進捗及び見込みの視点

1) 事業の進捗状況

■事業進捗率は57%、用地取得率は100%に至っています。(平成24年度末)

■下呂市金山町下原町～下呂市金山町中切間(L=1.1km)は、平成27年度の供用を目指し、トンネル掘削を実施しています。

■(参考) 前回再評価時：事業進捗率は49%、用地取得率は100%(平成22年度末)

2) 事業の進捗の見込み状況

■下呂市金山町下原町～下呂市金山町中切間(L=1.1km)は、平成27年度の供用予定です。

5. コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

(1) 中部防災専門委員会の審議結果について

1. 中部防災技術専門委員会

○目的

防災に資する道路事業の必要性、緊急性、対策内容に関して技術的・費用的妥当性について検討する。

○委員

八嶋 厚(岐阜大学 教授)、酒井 俊典(三重大学 教授)、中野 正樹(名古屋大学 教授)、前田 健一(名古屋工業大学 教授)

小林 智尚(岐阜大学 教授)、梅本 和宏(一般社団法人日本応用地質学会)

○開催日

平成25年9月20日(金) 場所:国道41号下原改良の現場

平成25年10月18日(金) 場所:中部地方整備局

2. 必要性・緊急性に係わる検討結果

○当該区間には、防災上の課題である箇所として、道路災害に直接結びつく可能性の高い要対策箇所が2箇所、道路災害の危険要因がある防災カルテ箇所が4箇所存在するとともに濃飛流紋岩が多く分布しており、剥離型の落石や岩盤崩壊が発生しやすく、近年の異常気象や大地震の影響で災害が発生する可能性が高く、早急に対応が必要である。

3. 対策内容の技術的優位性に係わる検討結果

○対策内容は、現状の課題(防災上の課題、唯一の南北方向の道路、線形不良、生活環境)を解決する対策検討の視点として、防災課題箇所や線形不良区間での事故懸念及び経済性などを総合的に検討しており、現在の計画案が技術的に適切な対策案であると判断出来る。

4. 対策案のコスト面の妥当性の検討結果

○事業の対策内容のコストについて、土工区間、トンネル等について、現時点での調査結果(地質調査等)及び類似事業対策から決定しており、適正コストが計上されているため妥当だと判断出来る。

5. 委員会の結論

○国道41号下原改良は、防災面における事業の必要性・緊急性があることを確認した。

○国道41号下原改良の対策内容とコストは、現在の事業計画案が妥当であると判断出来る。

6. 県・政令市への意見聴取結果

■岐阜県の意見

対応方針(原案)案のとおり、事業の継続について異存ありません。

7. 対応方針(原案)

■一般国道41号下原改良の事業を継続する。