豊肥地区
道路啓開実施計画

【概要版】

令和８年３月

大分県

第１章　総則 1

１　総則 **1**

第２章　啓開ルートの概要 2

１　道路啓開とは **2**

２　啓開ルートの考え方 **2**

３　災害時における車両等の移動 **20**

４　地区災害対策本部における道路啓開手順 **23**

4.1　道路啓開手順 23

4.2　初動体制の構築 24

4.2.1　初動体制の基本的な考え方 24

4.2.2　地区災害対策本部の設置 24

4.2.3　連絡手段の確保 24

4.3　被災状況の把握 25

4.4　道路啓開作業 26

4.5　道路啓開状況の把握・管理 26

4.6　燃料・資機材の確保と応援要請 27

4.7　道路啓開作業の終了 28

５　大分県建設業協会大野・竹田支部の道路啓開手順 **29**

5.1　道路啓開手順 29

5.2　初動体制の構築 30

5.2.1　初動体制の基本的な考え方 30

5.2.2　啓開体制の構築（資機材・人員配置及び燃料の調達に限る） 30

5.2.3　連絡手段の確保 31

5.2.4　連絡体制の構築 31

5.2.5　チェックすべき事項 32

5.2.6　標準的な班編成 36

5.3　道路啓開作業 37

5.3.1　道路啓開作業の開始 37

5.3.2　幅員確保の考え方 38

5.3.3　道路啓開作業にあたっての留意点及び関係機関の連絡先 39

5.4　道路啓開作業の進捗報告 49

5.5　道路啓開作業の終了 50

６　孤立集落への対応 **51**

第１章　総則

１　総則

本計画は、「大分県道路啓開計画」に基づき、県が管理する啓開ルートにおける道路啓開の基本的な考え方、実際の道路啓開方法・手順について記載したものであり、災害発生時等における緊急かつ着実な対応を図ることを目的としている。なお、道路復旧に関する活動等については、本書の対象外として取り扱う。

第２章　啓開ルートの概要

１　道路啓開とは

道路啓開とは、災害発生後に緊急通行車両等が速やかに通行できるよう最低１車線でも早急に瓦礫等を処理し、また簡易な段差補修などにより、救援ルートを開けることをいう。

通常の災害においては、応急復旧を経て復旧の流れとなるが、大規模災害時には、復旧の前に救命・救援のためのルートを確保する道路啓開が必要となる。

大規模災害時の流れ

２　啓開ルートの考え方

最優先啓開ルート

ステップⅠ

「救命」を目的とした防災拠点や救命活動に関わる拠点を結ぶ啓開ルートであり、概ね1日以内で道路啓開完了を目指す。

＜広域の防災拠点＞

・災害対策本部　・主要自衛隊駐屯地等　　・広域防災拠点

・災害拠点病院

・主要空港、港湾　・製油所　・TEC-FORCE 進出拠点（道の駅）

＜救命活動に関わる拠点＞

・地区災害対策本部（土木事務所）　・市町村役場等の公的機関

・警察署及び消防署　・救急指定病院等の医療施設　・主要鉄道駅等の交通拠点

優先啓開ルート

ステップⅡ

「救援」を目的とした地域の救急活動や緊急物資の支援等に関わる活動拠点を結ぶ啓開ルートであり、概ね3日以内で道路啓開完了を目指す。

・市町村総合支所　　・ヘリポート　・ 物流・物資備蓄拠点

・地域の災害活動拠点　・道の駅

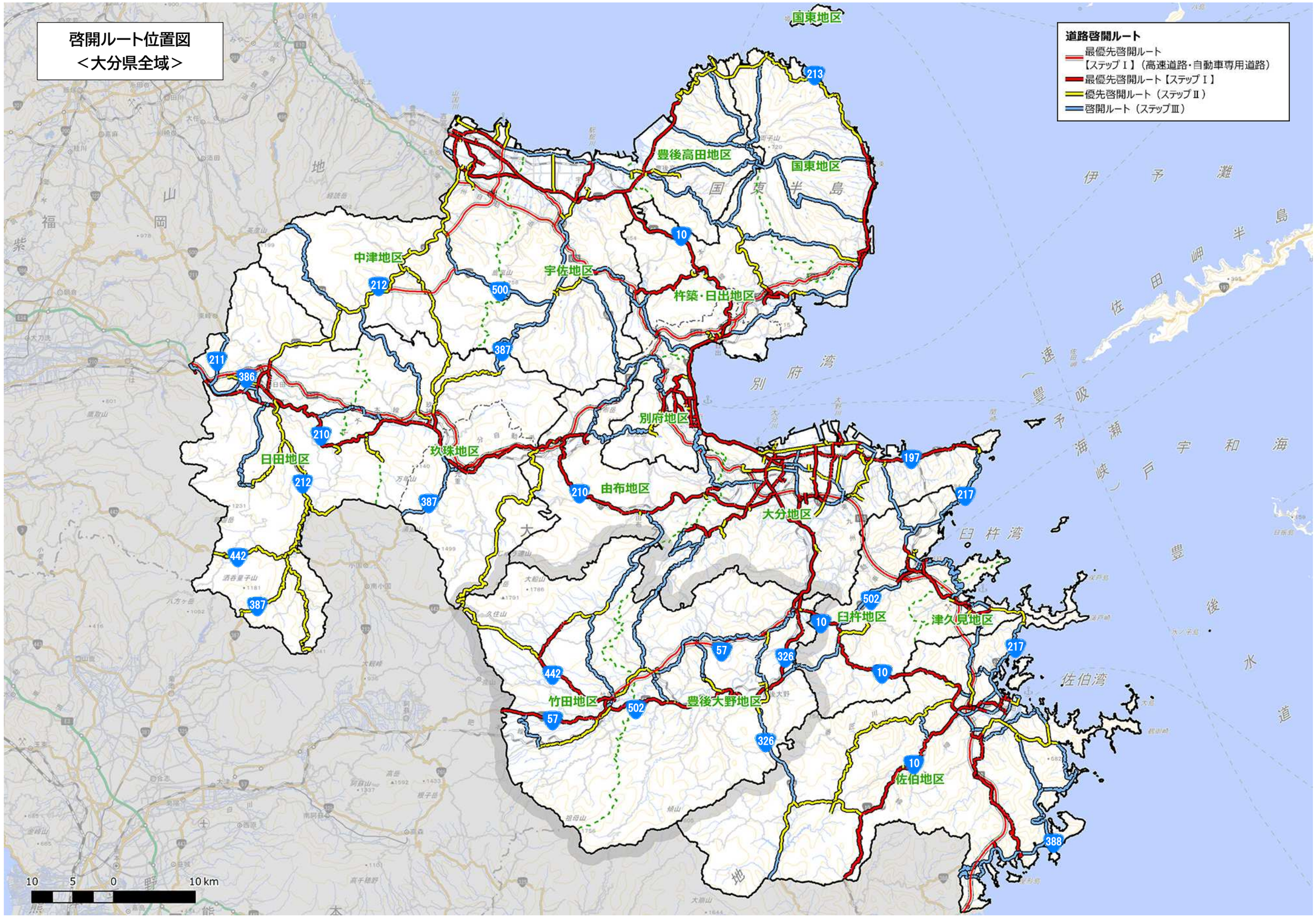
啓開ルート

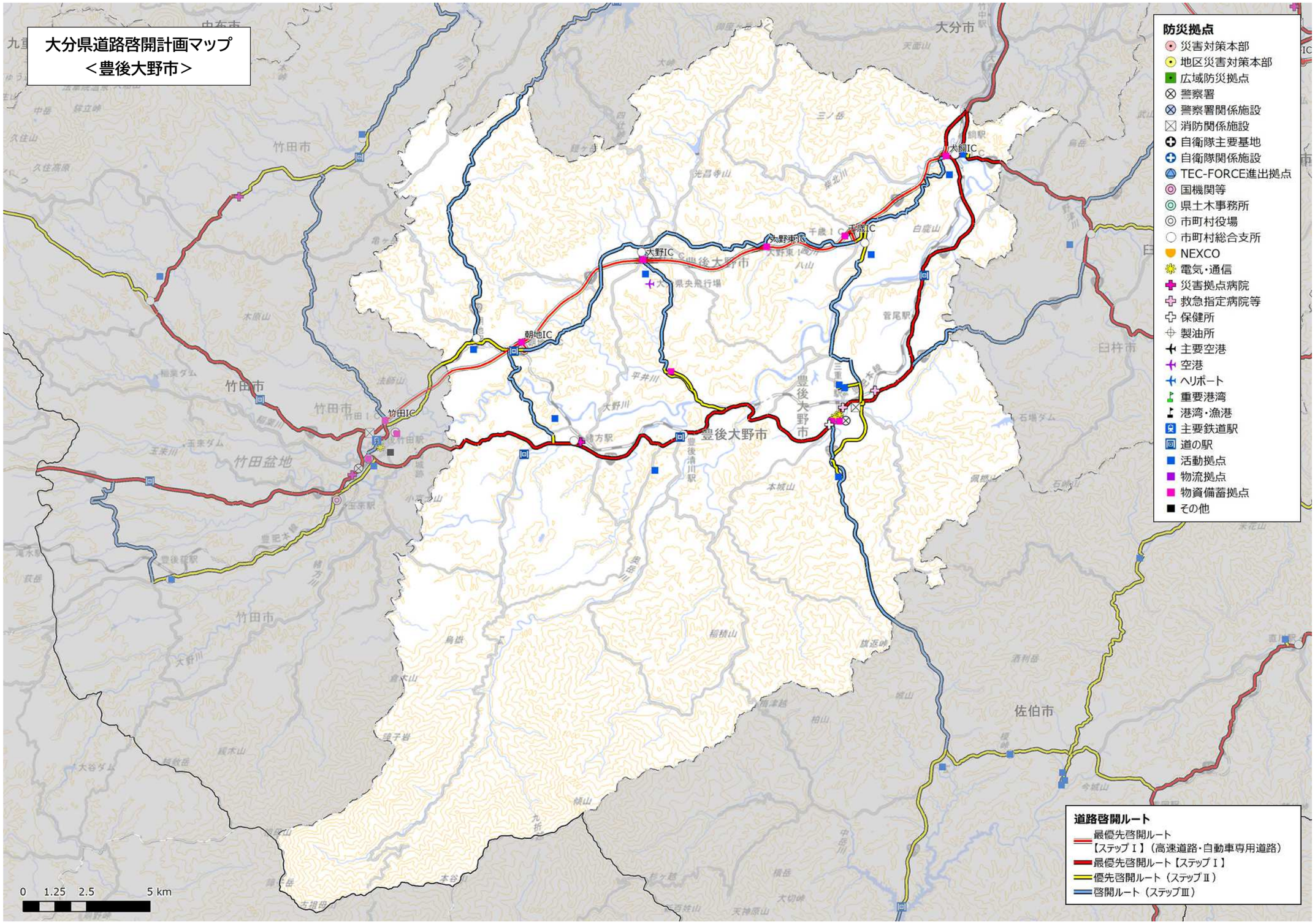
ステップⅢ

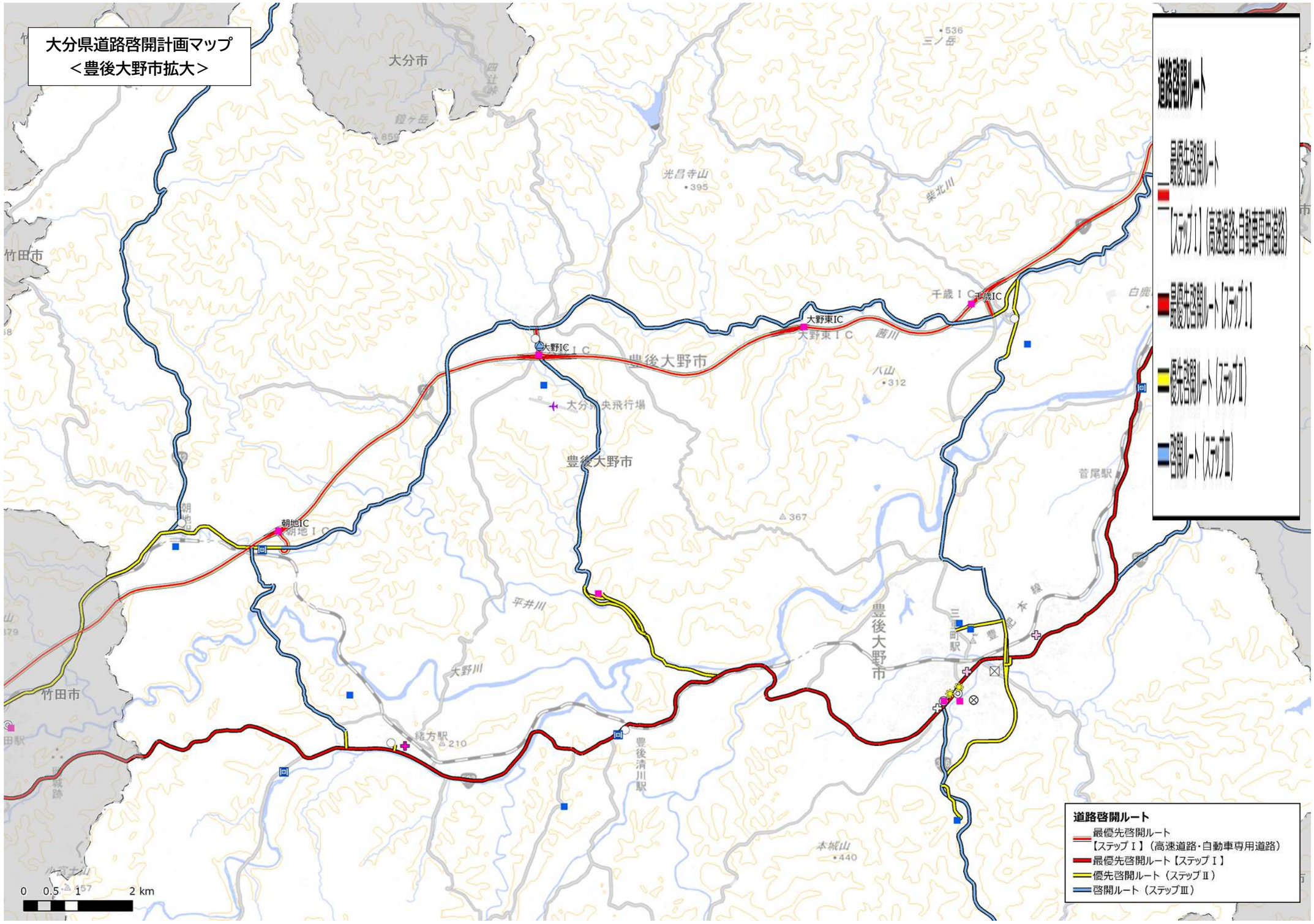
「復旧」を目的とした必要拠点を結ぶ啓開ルートであり、概ね7日以内で道路啓開完了を目指す。

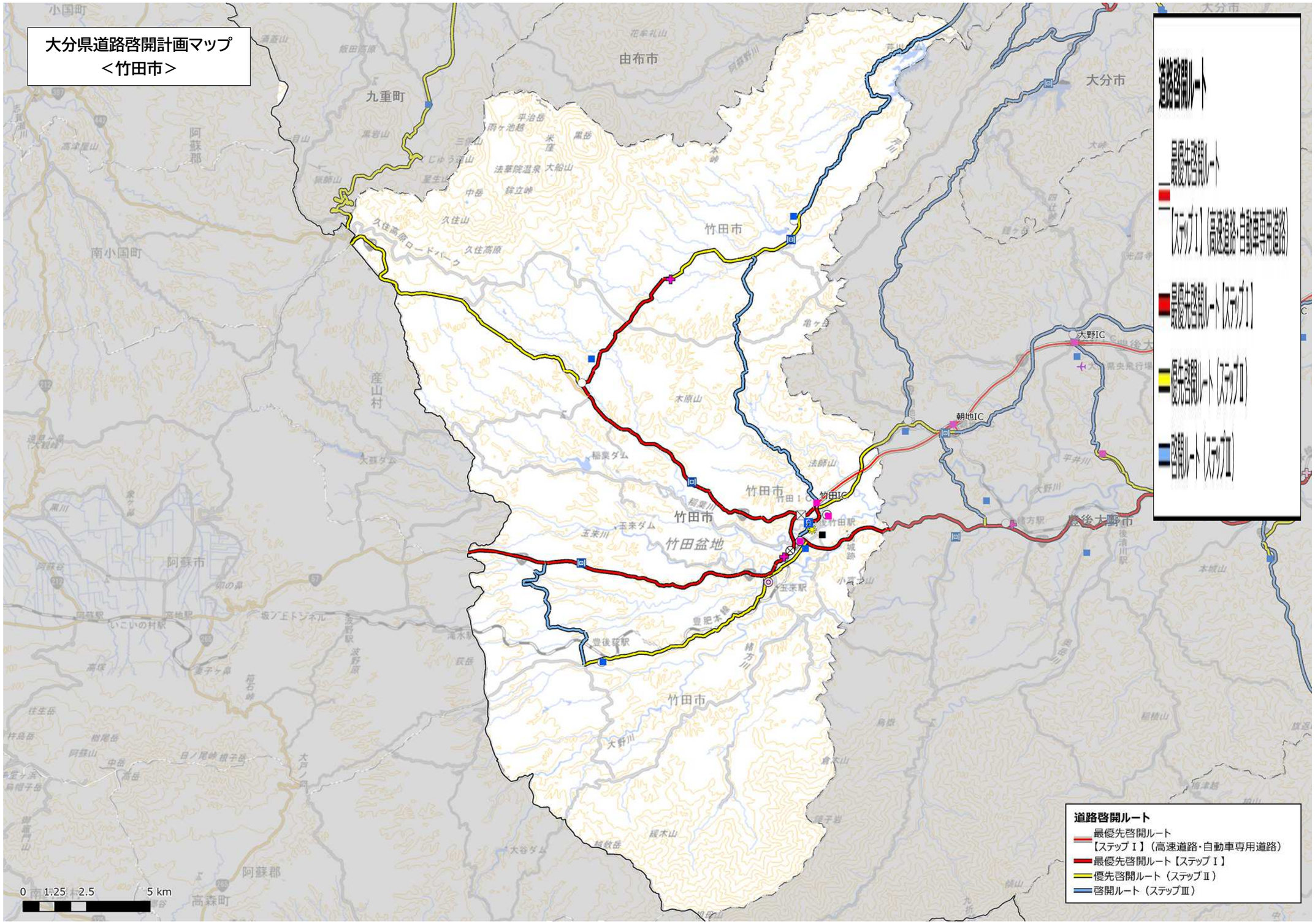
・保健所　・ライフライン施設　・放送局　・郵便局等

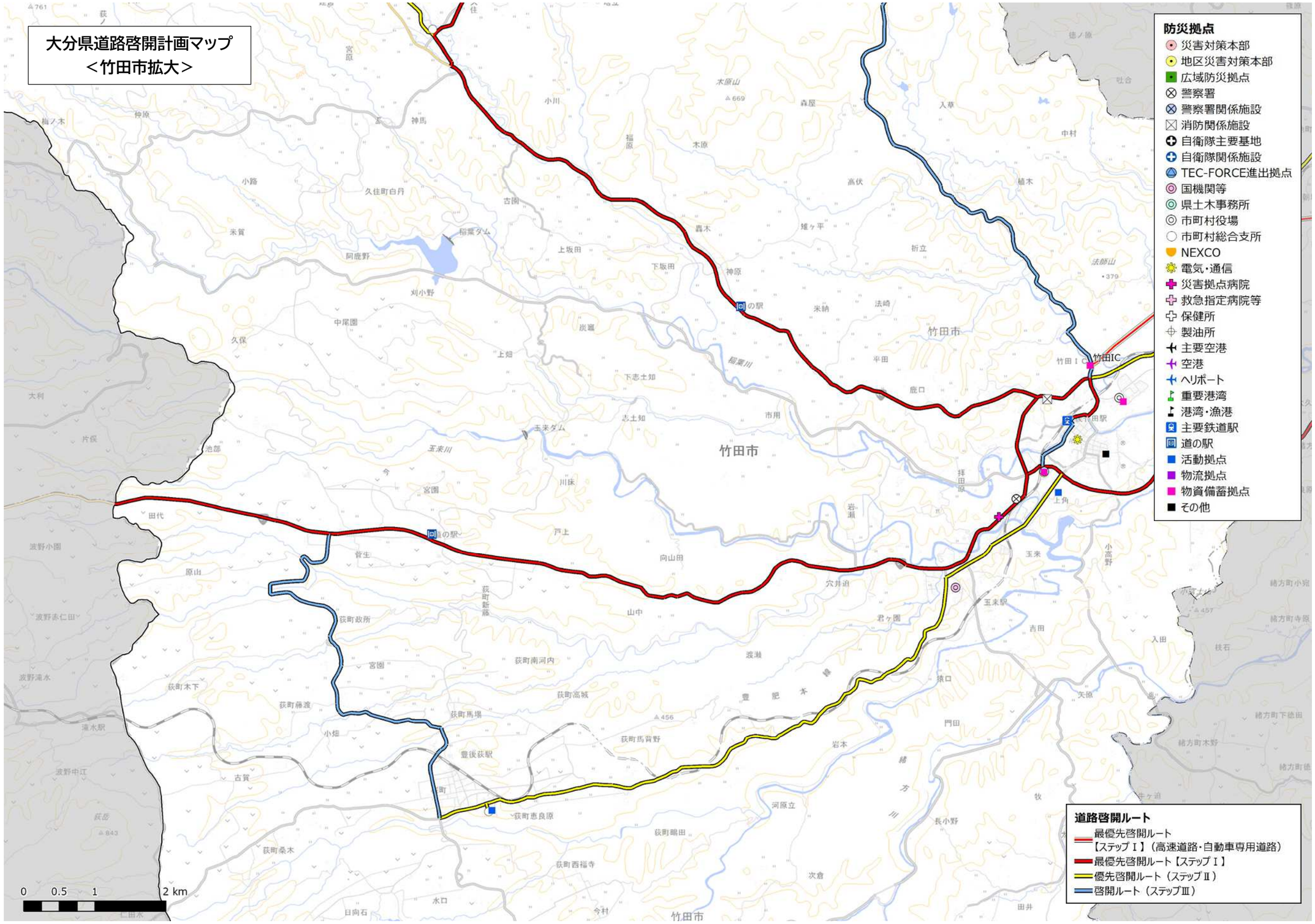
図１　啓開ルートの優先度の考え方

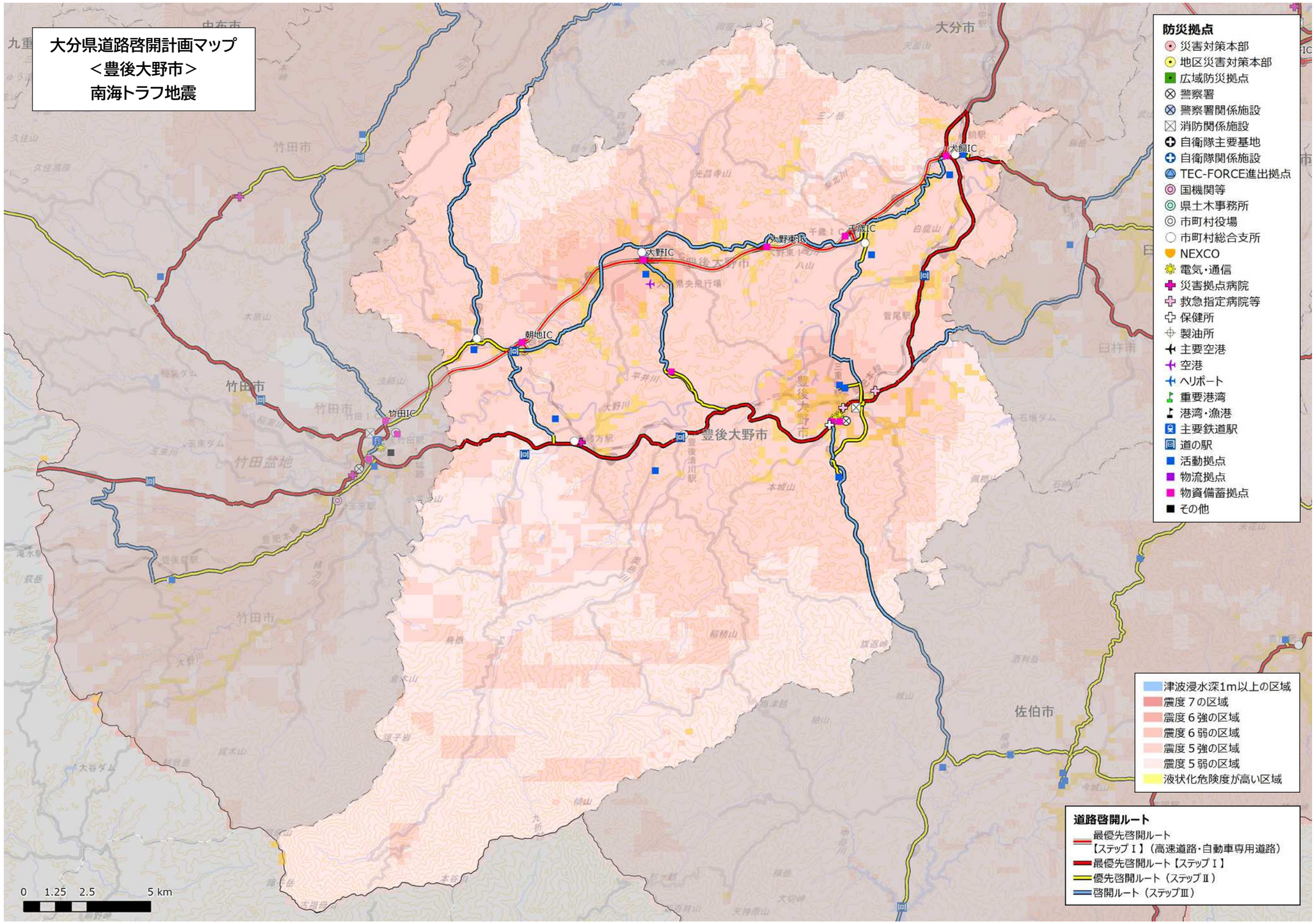

啓開ルート位置図
＜大分県全域＞
道路啓開ルート
最優先啓開ルート
【ステップⅠ】（高速道路・自動車専用道路）
最優先啓開ルート【ステップⅠ】
優先啓開ルート（ステップⅡ）
啓開ルート（ステップⅢ）
国東地区
豊後高田地区
国東地区
中津地区
宇佐地区
杵築・日出地区
別府地区
玖珠地区
日田地区
由布地区
大分地区
臼杵地区
津久見地区
竹田地区
豊後大野地区
佐伯地区
国東半島
別府湾
臼杵湾
佐伯湾
伊予灘
佐田岬半島
豊予海峡
豊後水道
宇和海
10 5 0 10 km

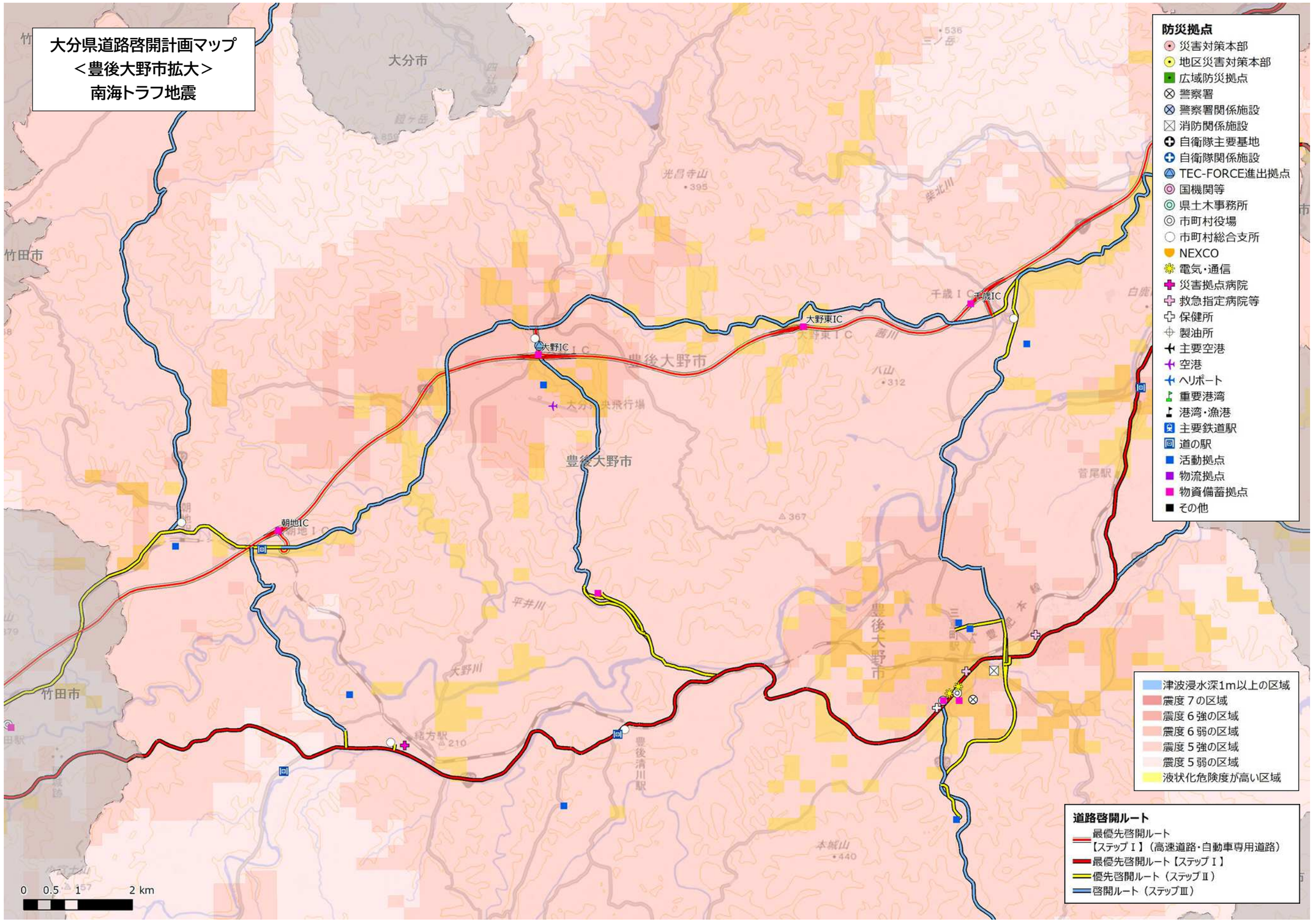

大分県道路啓開計画マップ
＜豊後大野市＞
防災拠点
災害対策本部
地区災害対策本部
広域防災拠点
警察署
警察署関係施設
消防関係施設
自衛隊主要基地
自衛隊関係施設
TEC-FORCE進出拠点
国機関等
県土木事務所
市町村役場
市町村総合支所
NEXCO
電気・通信
災害拠点病院
救急指定病院等
保健所
製油所
主要空港
空港
ヘリポート
重要港湾
港湾・漁港
主要鉄道駅
道の駅
活動拠点
物流拠点
物資備蓄拠点
その他
道路啓開ルート
最優先啓開ルート
【ステップⅠ】（高速道路・自動車専用道路）
最優先啓開ルート【ステップⅠ】
優先啓開ルート（ステップⅡ）
啓開ルート（ステップⅢ）
0 1.25 2.5 5 km
大分市
竹田市
豊後大野市
佐伯市
臼杵市
犬飼IC
千歳IC
大野東IC
大野IC
朝地IC
竹田IC
竹田盆地

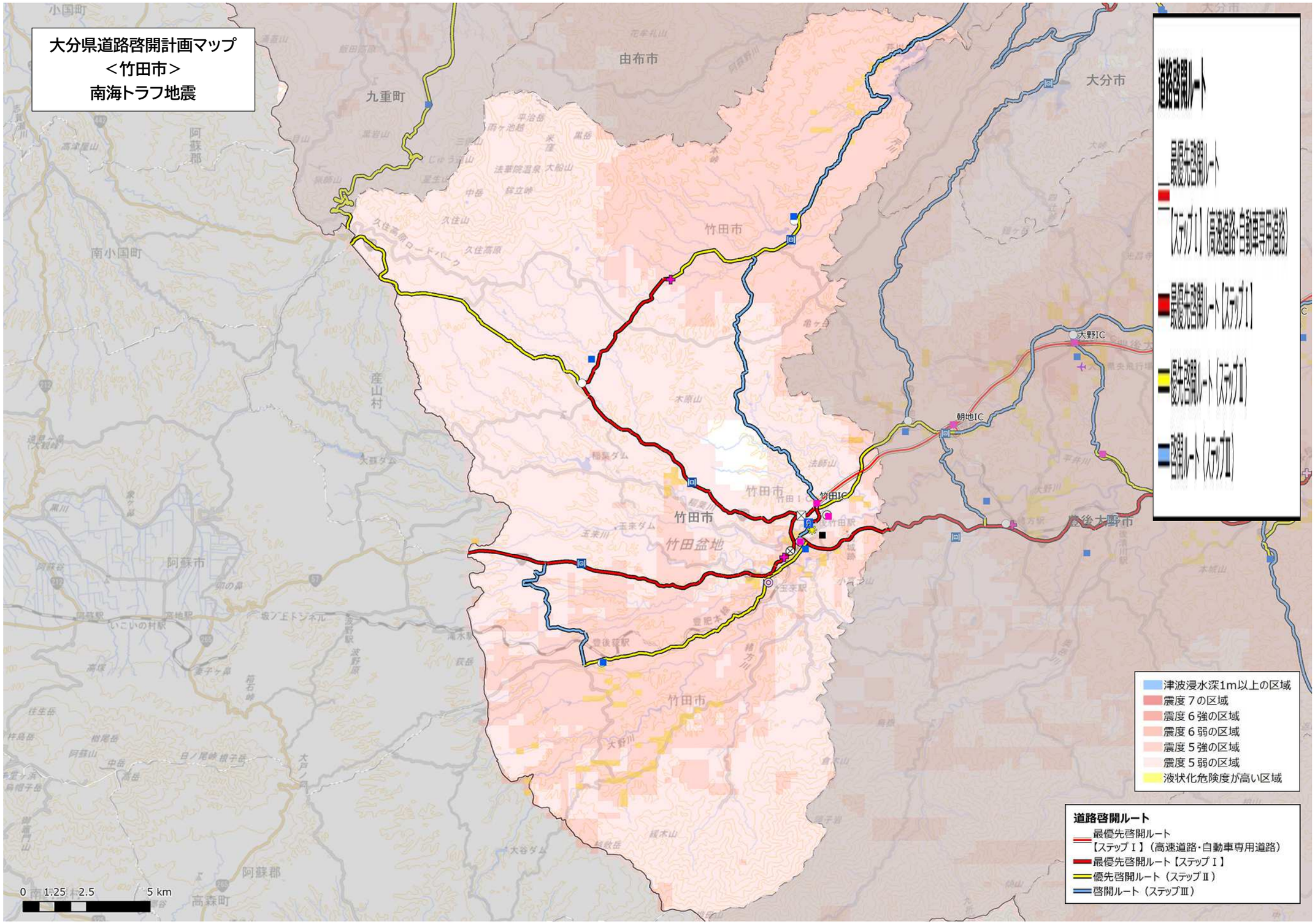

大分県道路啓開計画マップ
＜豊後大野市拡大＞
大分市
竹田市
豊後大野市
大野IC
大野東IC
千歳IC
朝地IC
大分航空センター
大分空港
光昌寺山
三ノ岳
八山
本城山
平井川
大野川
柴北川
菅尾駅
緒方駅
豊後清川駅
三重町駅
道路啓開ルート
最優先啓開ルート
【ステップⅠ】（高速道路・自動車専用道路）
最優先啓開ルート【ステップⅠ】
優先啓開ルート（ステップⅡ）
啓開ルート（ステップⅢ）
0 0.5 1 2 km

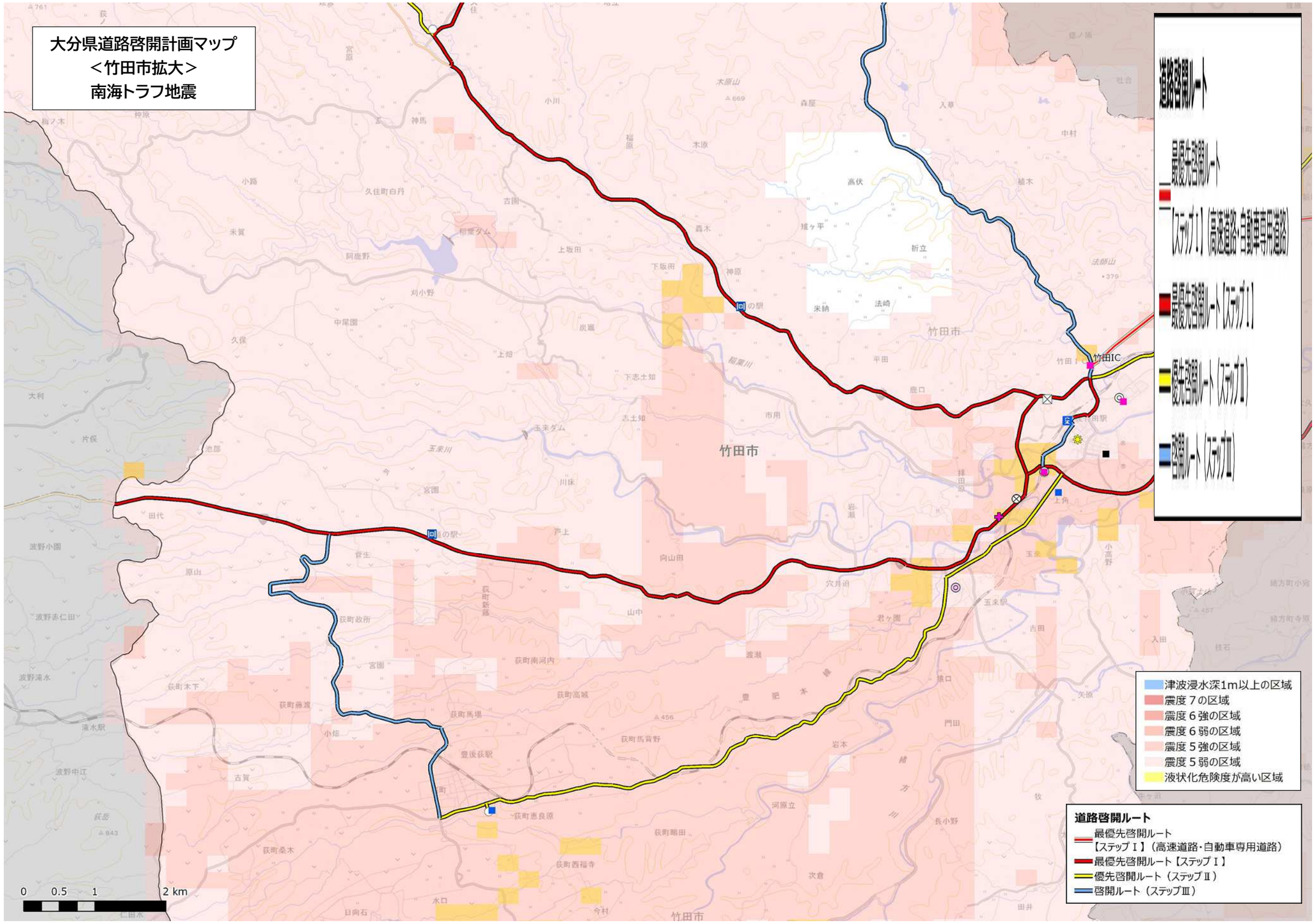

大分県道路啓開計画マップ
＜竹田市＞
道路啓開ルート
最優先啓開ルート
【ステップⅠ】（高速道路・自動車専用道路）
最優先啓開ルート【ステップⅠ】
優先啓開ルート（ステップⅡ）
啓開ルート（ステップⅢ）
竹田市
竹田盆地
竹田IC
朝地IC
大野IC
玉来駅
豊後竹田駅
豊後大野市
大分市
由布市
九重町
阿蘇郡
阿蘇市
産山村
南小国町
小国町
高森町
0 1.25 2.5 5 km

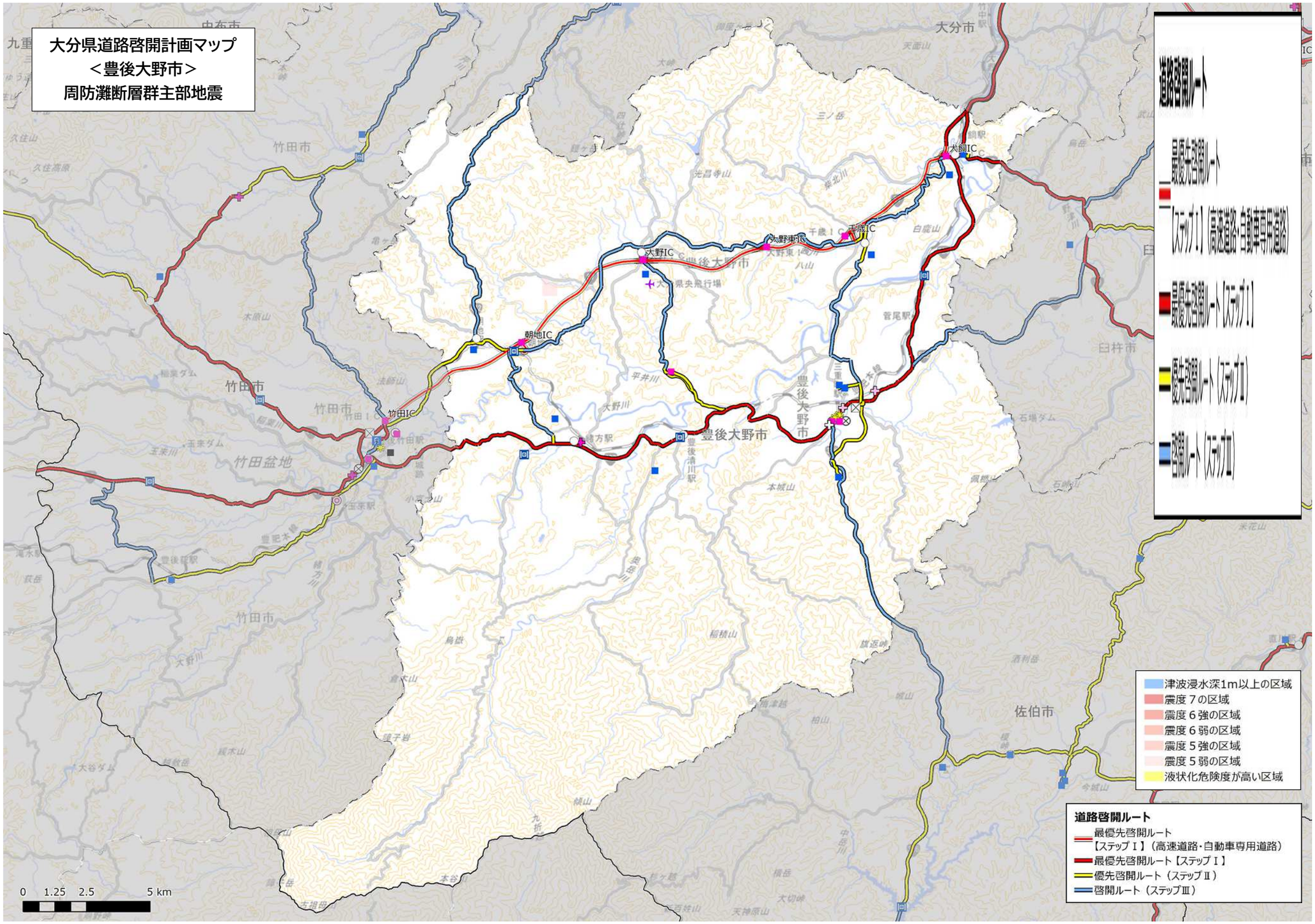

大分県道路啓開計画マップ
＜竹田市拡大＞
防災拠点
災害対策本部
地区災害対策本部
広域防災拠点
警察署
警察署関係施設
消防関係施設
自衛隊主要基地
自衛隊関係施設
TEC-FORCE進出拠点
国機関等
県土木事務所
市町村役場
市町村総合支所
NEXCO
電気・通信
災害拠点病院
救急指定病院等
保健所
製油所
主要空港
空港
ヘリポート
重要港湾
港湾・漁港
主要鉄道駅
道の駅
活動拠点
物流拠点
物資備蓄拠点
その他
道路啓開ルート
最優先啓開ルート
【ステップⅠ】（高速道路・自動車専用道路）
最優先啓開ルート【ステップⅠ】
優先啓開ルート（ステップⅡ）
啓開ルート（ステップⅢ）
竹田市
竹田IC
竹田駅
玉来駅
豊後荻駅
0 0.5 1 2 km

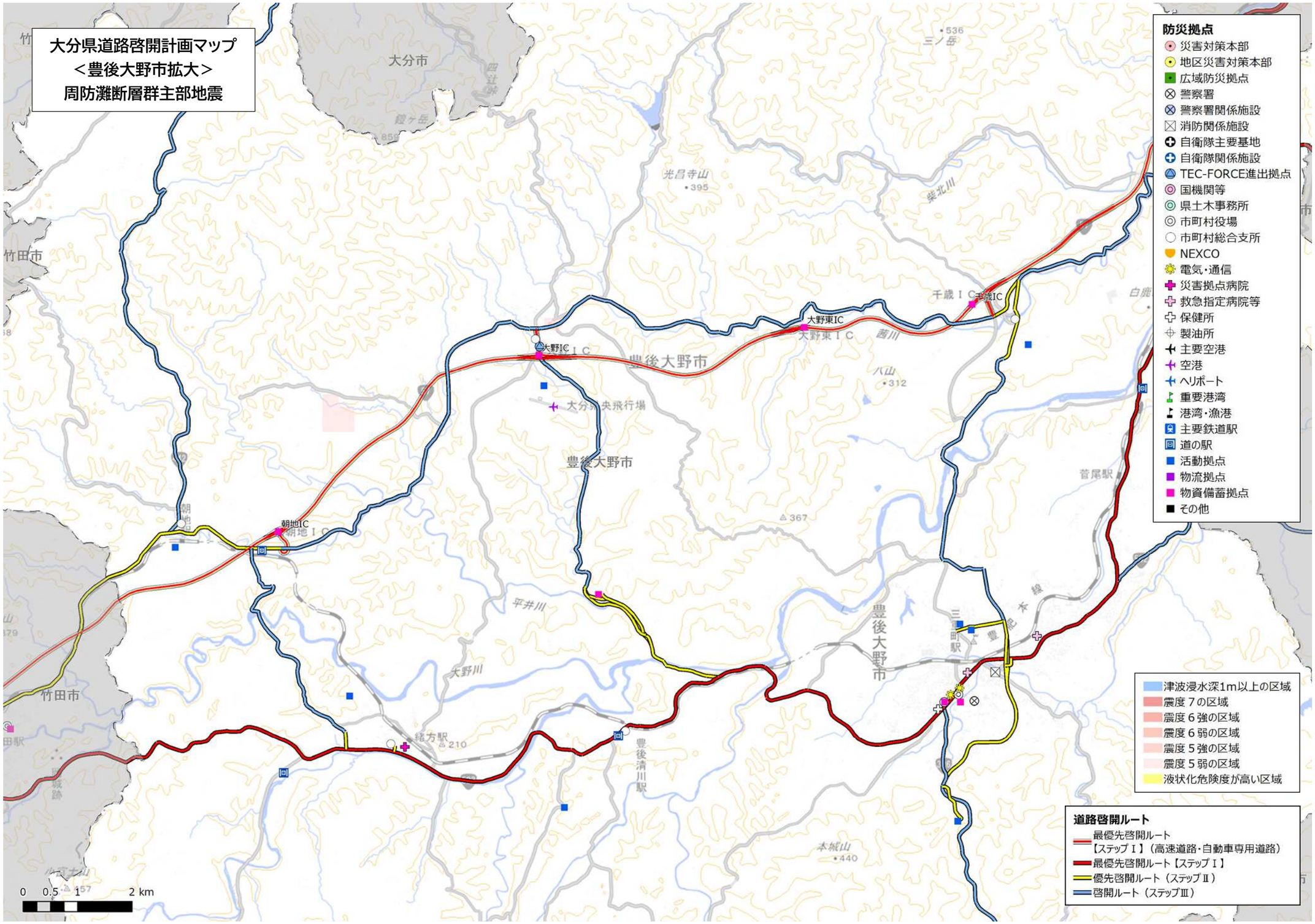

大分県道路啓開計画マップ
＜豊後大野市＞
南海トラフ地震
防災拠点
災害対策本部
地区災害対策本部
広域防災拠点
警察署
警察署関係施設
消防関係施設
自衛隊主要基地
自衛隊関係施設
TEC-FORCE進出拠点
国機関等
県土木事務所
市町村役場
市町村総合支所
NEXCO
電気・通信
災害拠点病院
救急指定病院等
保健所
製油所
主要空港
空港
ヘリポート
重要港湾
港湾・漁港
主要鉄道駅
道の駅
活動拠点
物流拠点
物資備蓄拠点
その他
津波浸水深1m以上の区域
震度７の区域
震度６強の区域
震度６弱の区域
震度５強の区域
震度５弱の区域
液状化危険度が高い区域
道路啓開ルート
最優先啓開ルート
【ステップⅠ】（高速道路・自動車専用道路）
最優先啓開ルート【ステップⅠ】
優先啓開ルート（ステップⅡ）
啓開ルート（ステップⅢ）
0 1.25 2.5 5 km
大分市
竹田市
豊後大野市
佐伯市
臼杵市
犬飼IC
千歳IC
大野東IC
大野IC
朝地IC
竹田IC

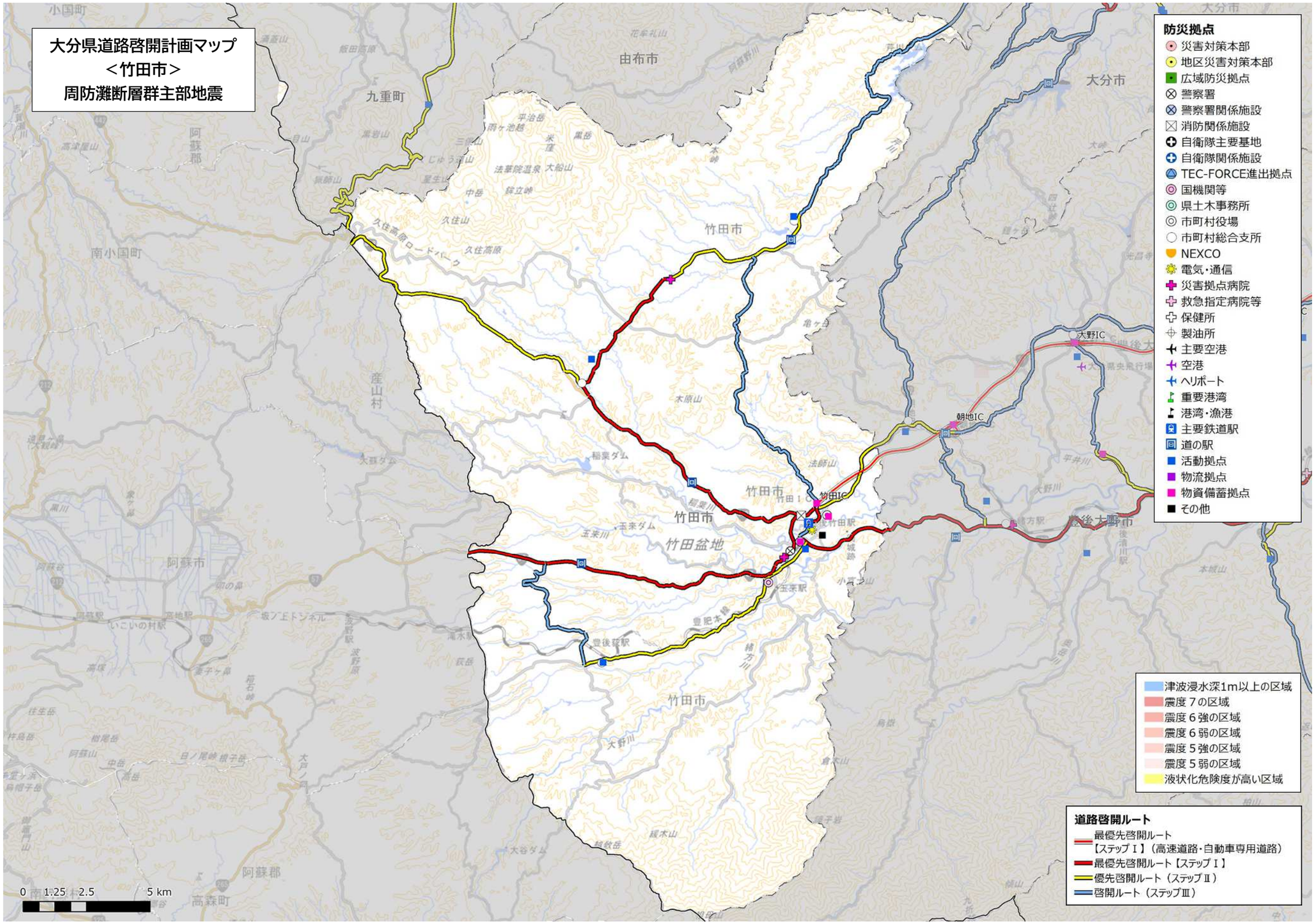

大分県道路啓開計画マップ
＜豊後大野市拡大＞
南海トラフ地震
防災拠点
災害対策本部
地区災害対策本部
広域防災拠点
警察署
警察署関係施設
消防関係施設
自衛隊主要基地
自衛隊関係施設
TEC-FORCE進出拠点
国機関等
県土木事務所
市町村役場
市町村総合支所
NEXCO
電気・通信
災害拠点病院
救急指定病院等
保健所
製油所
主要空港
空港
ヘリポート
重要港湾
港湾・漁港
主要鉄道駅
道の駅
活動拠点
物流拠点
物資備蓄拠点
その他
津波浸水深1m以上の区域
震度７の区域
震度６強の区域
震度６弱の区域
震度５強の区域
震度５弱の区域
液状化危険度が高い区域
道路啓開ルート
最優先啓開ルート
【ステップⅠ】（高速道路・自動車専用道路）
最優先啓開ルート【ステップⅠ】
優先啓開ルート（ステップⅡ）
啓開ルート（ステップⅢ）
大分市
竹田市
豊後大野市
大野IC
大野東IC
千歳IC
朝地IC
0 0.5 1 2 km

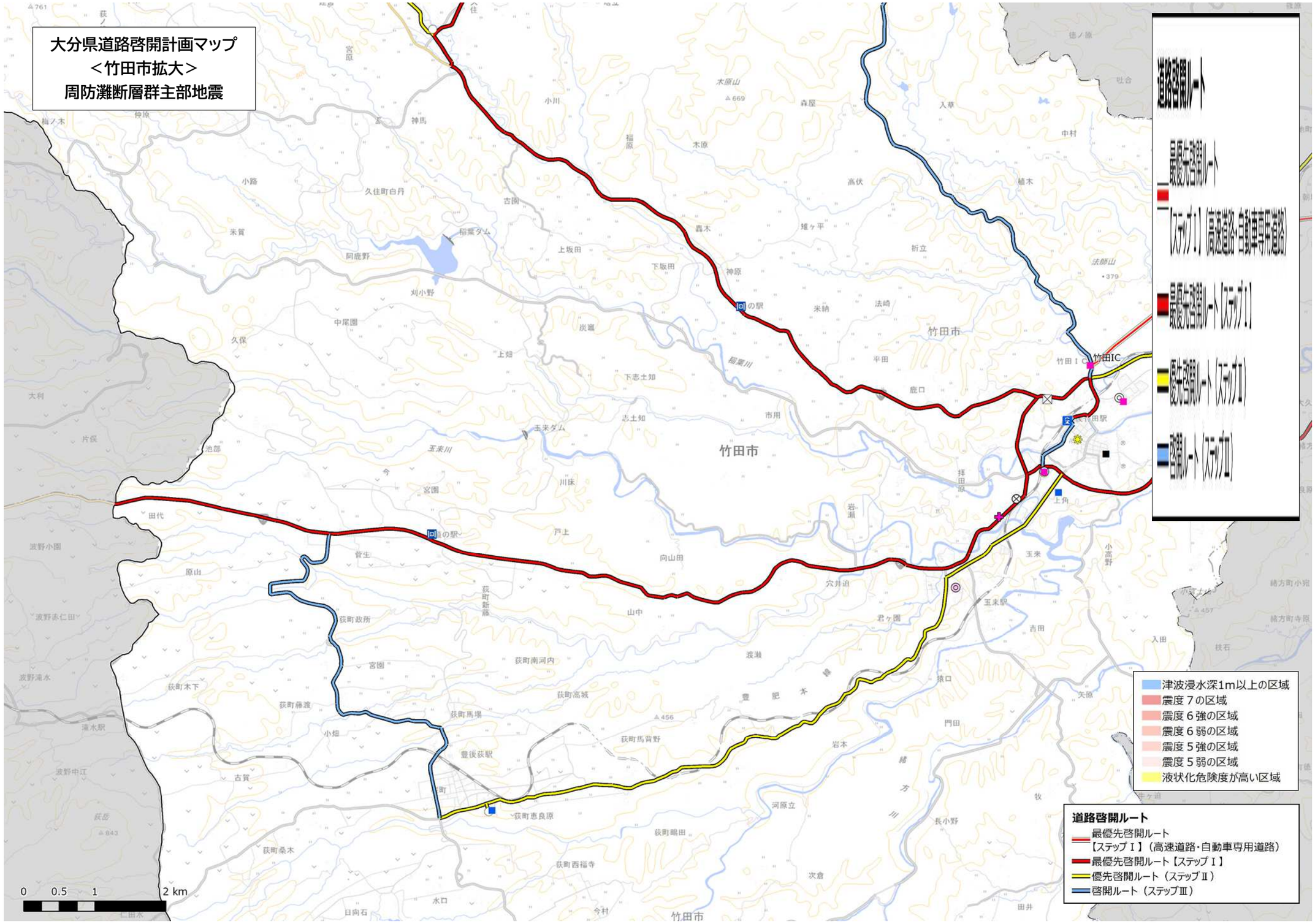

大分県道路啓開計画マップ
＜竹田市＞
南海トラフ地震
道路啓開ルート
最優先啓開ルート
【ステップⅠ】（高速道路・自動車専用道路）
最優先啓開ルート【ステップⅠ】
優先啓開ルート（ステップⅡ）
啓開ルート（ステップⅢ）
津波浸水深1m以上の区域
震度７の区域
震度６強の区域
震度６弱の区域
震度５強の区域
震度５弱の区域
液状化危険度が高い区域
竹田市
竹田盆地
竹田IC
朝地IC
大野IC
由布市
九重町
大分市
豊後大野市
阿蘇市
阿蘇郡
高森町
産山村
南小国町
小国町
0 1.25 2.5 5 km

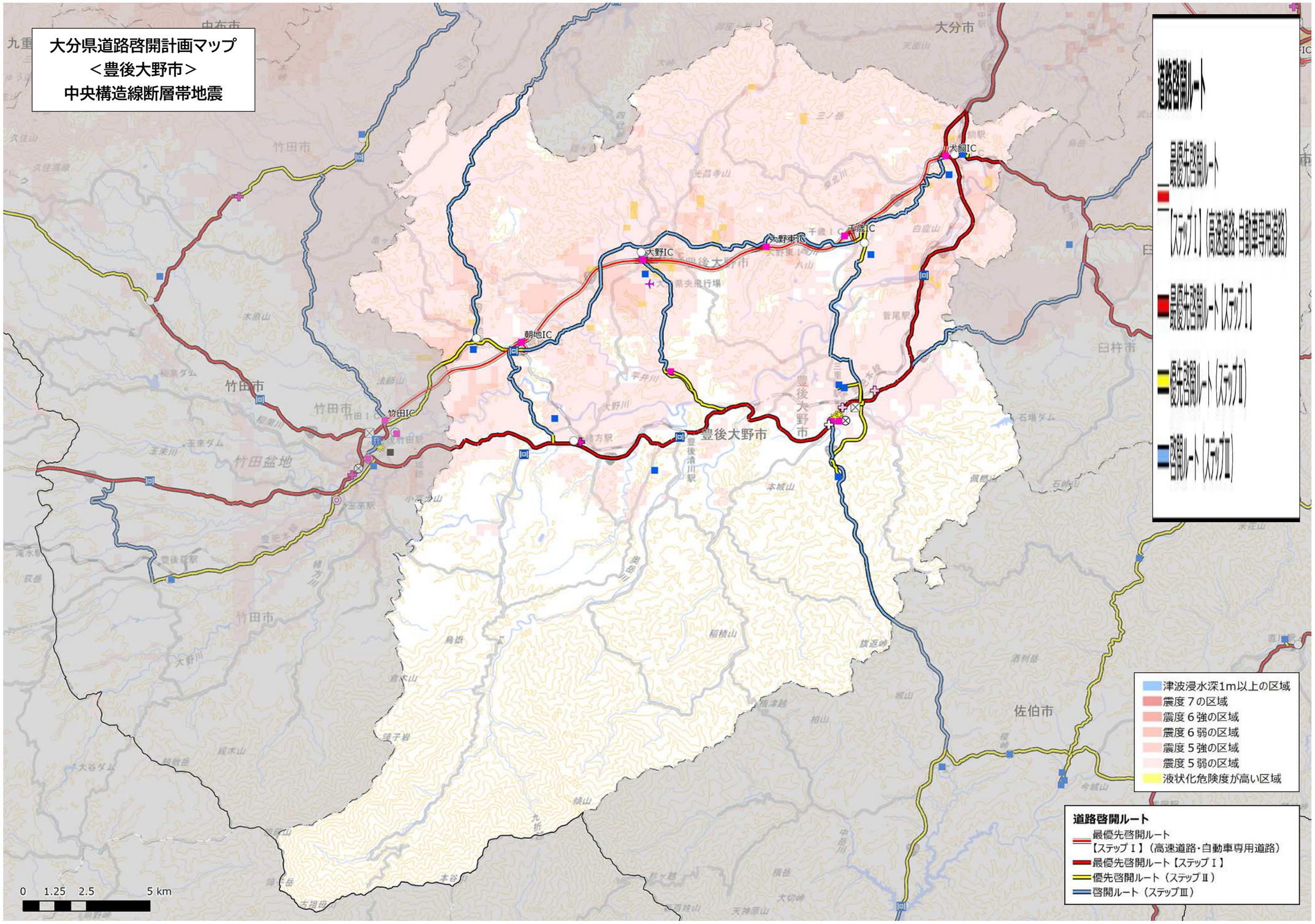

大分県道路啓開計画マップ
＜竹田市拡大＞
南海トラフ地震
道路啓開ルート
最優先啓開ルート
【ステップⅠ】（高速道路・自動車専用道路）
最優先啓開ルート【ステップⅠ】
優先啓開ルート（ステップⅡ）
啓開ルート（ステップⅢ）
竹田市
竹田IC
津波浸水深1m以上の区域
震度７の区域
震度６強の区域
震度６弱の区域
震度５強の区域
震度５弱の区域
液状化危険度が高い区域
道路啓開ルート
最優先啓開ルート
【ステップⅠ】（高速道路・自動車専用道路）
最優先啓開ルート【ステップⅠ】
優先啓開ルート（ステップⅡ）
啓開ルート（ステップⅢ）
0 0.5 1 2 km

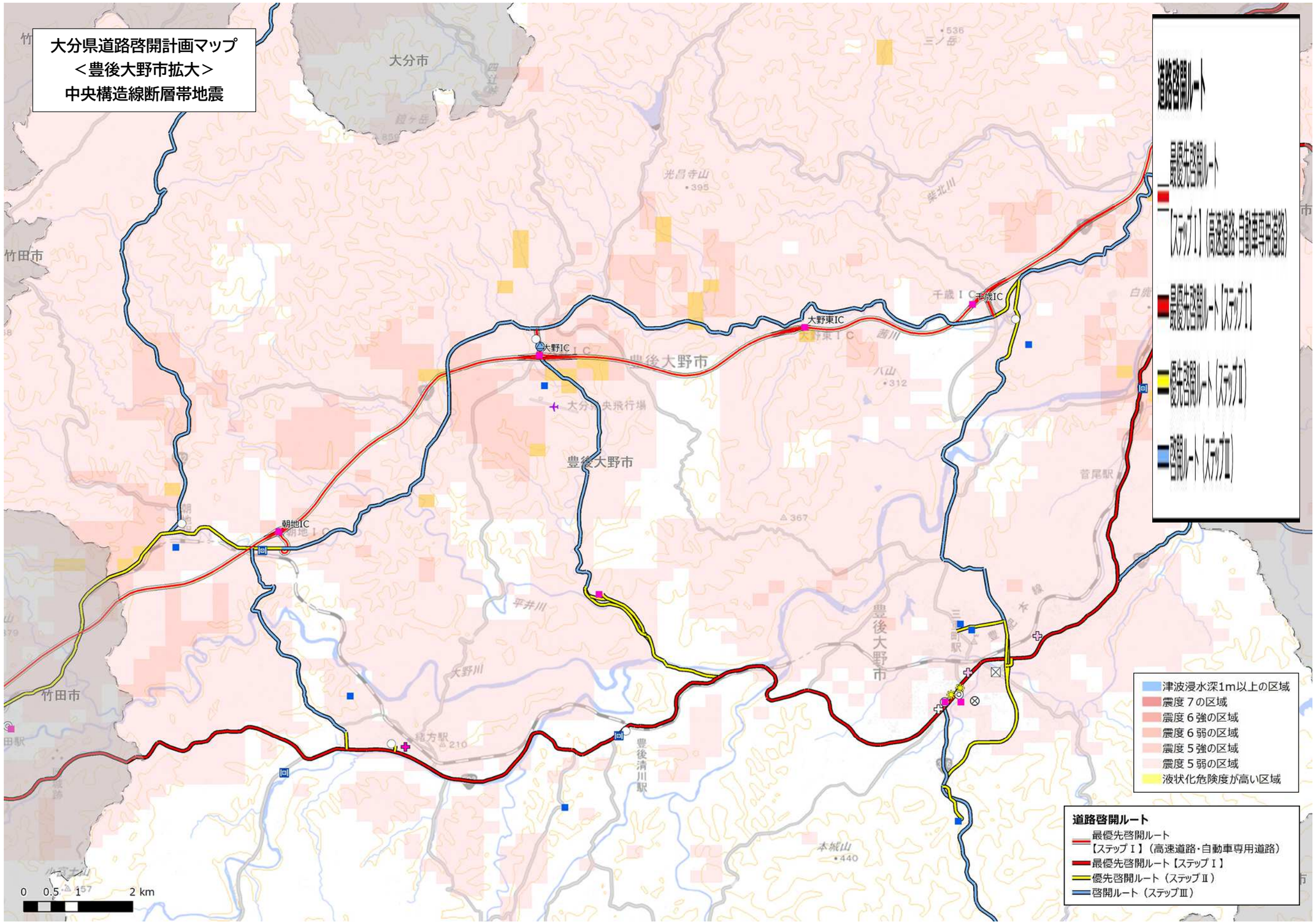

大分県道路啓開計画マップ
＜豊後大野市＞
周防灘断層群主部地震
道路啓開ルート
最優先啓開ルート
【ステップⅠ】（高速道路・自動車専用道路）
最優先啓開ルート【ステップⅠ】
優先啓開ルート（ステップⅡ）
啓開ルート（ステップⅢ）
津波浸水深1m以上の区域
震度７の区域
震度６強の区域
震度６弱の区域
震度５強の区域
震度５弱の区域
液状化危険度が高い区域
0 1.25 2.5 5 km
大分市
竹田市
豊後大野市
佐伯市
臼杵市
犬飼IC
千歳IC
大野東IC
大野IC
朝地IC
竹田IC
竹田盆地

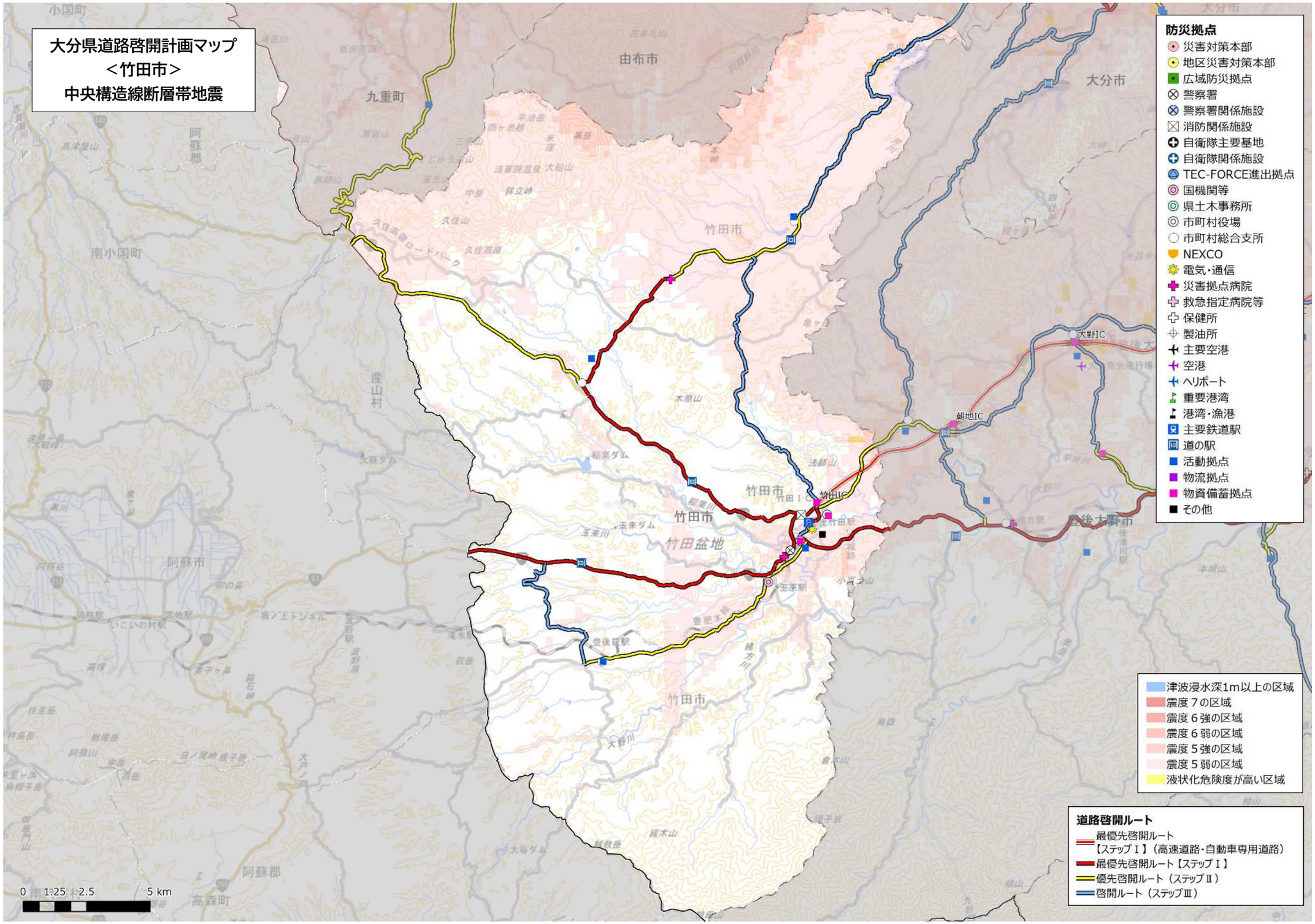

大分県道路啓開計画マップ
＜豊後大野市拡大＞
周防灘断層群主部地震
防災拠点
災害対策本部
地区災害対策本部
広域防災拠点
警察署
警察署関係施設
消防関係施設
自衛隊主要基地
自衛隊関係施設
TEC-FORCE進出拠点
国機関等
県土木事務所
市町村役場
市町村総合支所
NEXCO
電気・通信
災害拠点病院
救急指定病院等
保健所
製油所
主要空港
空港
ヘリポート
重要港湾
港湾・漁港
主要鉄道駅
道の駅
活動拠点
物流拠点
物資備蓄拠点
その他
津波浸水深1m以上の区域
震度７の区域
震度６強の区域
震度６弱の区域
震度５強の区域
震度５弱の区域
液状化危険度が高い区域
道路啓開ルート
最優先啓開ルート
【ステップⅠ】（高速道路・自動車専用道路）
最優先啓開ルート【ステップⅠ】
優先啓開ルート（ステップⅡ）
啓開ルート（ステップⅢ）
大分市
竹田市
豊後大野市
大野IC
大野東IC
千歳IC
朝地IC
大分空港
0 0.5 1 2 km

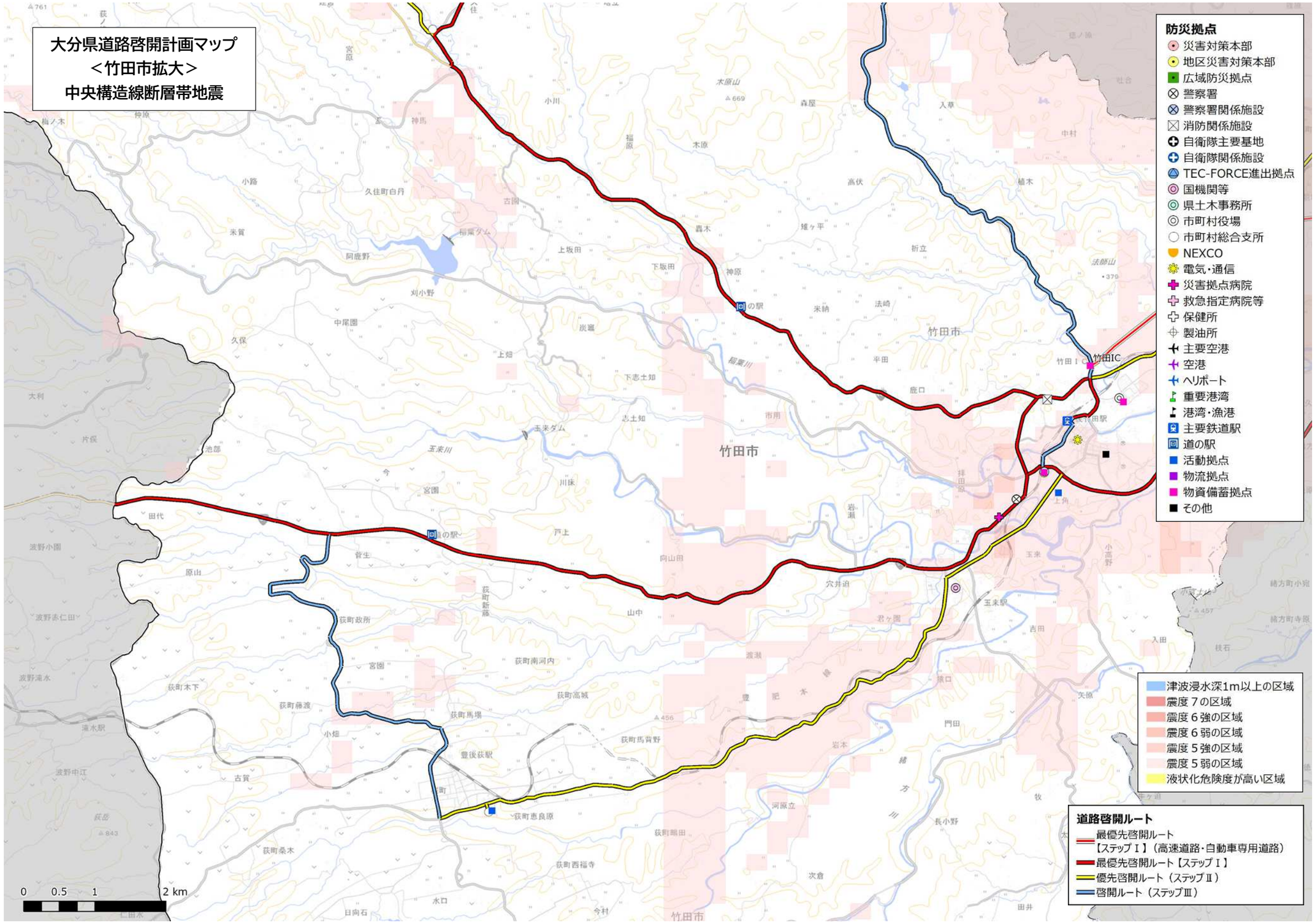

大分県道路啓開計画マップ
＜竹田市＞
周防灘断層群主部地震
防災拠点
災害対策本部
地区災害対策本部
広域防災拠点
警察署
警察署関係施設
消防関係施設
自衛隊主要基地
自衛隊関係施設
TEC-FORCE進出拠点
国機関等
県土木事務所
市町村役場
市町村総合支所
NEXCO
電気・通信
災害拠点病院
救急指定病院等
保健所
製油所
主要空港
空港
ヘリポート
重要港湾
港湾・漁港
主要鉄道駅
道の駅
活動拠点
物流拠点
物資備蓄拠点
その他
津波浸水深1m以上の区域
震度７の区域
震度６強の区域
震度６弱の区域
震度５強の区域
震度５弱の区域
液状化危険度が高い区域
道路啓開ルート
最優先啓開ルート
【ステップⅠ】（高速道路・自動車専用道路）
最優先啓開ルート【ステップⅠ】
優先啓開ルート（ステップⅡ）
啓開ルート（ステップⅢ）
0 1.25 2.5 5 km
由布市
九重町
大分市
竹田市
竹田盆地
産山村
阿蘇市
阿蘇郡
高森町
南小国町
小国町
大野IC
朝地IC
竹田IC
豊後大野市


大分県道路啓開計画マップ
＜竹田市拡大＞
周防灘断層群主部地震
道路啓開ルート
最優先啓開ルート
【ステップⅠ】（高速道路・自動車専用道路）
最優先啓開ルート【ステップⅠ】
優先啓開ルート【ステップⅡ】
啓開ルート【ステップⅢ】
竹田市
竹田IC
津波浸水深1m以上の区域
震度７の区域
震度６強の区域
震度６弱の区域
震度５強の区域
震度５弱の区域
液状化危険度が高い区域
道路啓開ルート
最優先啓開ルート
【ステップⅠ】（高速道路・自動車専用道路）
最優先啓開ルート【ステップⅠ】
優先啓開ルート（ステップⅡ）
啓開ルート（ステップⅢ）
0 0.5 1 2 km


大分県道路啓開計画マップ
＜豊後大野市＞
中央構造線断層帯地震
道路啓開ルート
最優先啓開ルート
【ステップⅠ】（高速道路・自動車専用道路）
最優先啓開ルート【ステップⅠ】
優先啓開ルート（ステップⅡ）
啓開ルート（ステップⅢ）
津波浸水深1m以上の区域
震度７の区域
震度６強の区域
震度６弱の区域
震度５強の区域
震度５弱の区域
液状化危険度が高い区域
大分市
竹田市
豊後大野市
佐伯市
臼杵市
犬飼IC
千歳IC
大野東IC
大野IC
朝地IC
竹田IC
0 1.25 2.5 5 km


大分県道路啓開計画マップ
＜豊後大野市拡大＞
中央構造線断層帯地震
大分市
竹田市
豊後大野市
大野IC
大野東IC
千歳IC
朝地IC
道路啓開ルート
最優先啓開ルート
【ステップⅠ】（高速道路・自動車専用道路）
最優先啓開ルート【ステップⅠ】
優先啓開ルート【ステップⅡ】
啓開ルート【ステップⅢ】
津波浸水深1m以上の区域
震度７の区域
震度６強の区域
震度６弱の区域
震度５強の区域
震度５弱の区域
液状化危険度が高い区域
道路啓開ルート
最優先啓開ルート
【ステップⅠ】（高速道路・自動車専用道路）
最優先啓開ルート【ステップⅠ】
優先啓開ルート（ステップⅡ）
啓開ルート（ステップⅢ）
0 0.5 1 2 km


大分県道路啓開計画マップ
＜竹田市＞
中央構造線断層帯地震
防災拠点
災害対策本部
地区災害対策本部
広域防災拠点
警察署
警察署関係施設
消防関係施設
自衛隊主要基地
自衛隊関係施設
TEC-FORCE進出拠点
国機関等
県土木事務所
市町村役場
市町村総合支所
NEXCO
電気・通信
災害拠点病院
救急指定病院等
保健所
製油所
主要空港
空港
ヘリポート
重要港湾
港湾・漁港
主要鉄道駅
道の駅
活動拠点
物流拠点
物資備蓄拠点
その他
津波浸水深1m以上の区域
震度７の区域
震度６強の区域
震度６弱の区域
震度５強の区域
震度５弱の区域
液状化危険度が高い区域
道路啓開ルート
最優先啓開ルート
【ステップⅠ】（高速道路・自動車専用道路）
最優先啓開ルート【ステップⅠ】
優先啓開ルート（ステップⅡ）
啓開ルート（ステップⅢ）
0 1.25 2.5 5 km
竹田市
竹田盆地
九重町
由布市
大分市
豊後大野市
阿蘇市
阿蘇郡
高森町
南小国町
産山村
竹田IC
朝地IC
大野IC
玉来ダム
稲葉ダム
大野川


大分県道路啓開計画マップ
＜竹田市拡大＞
中央構造線断層帯地震
防災拠点
災害対策本部
地区災害対策本部
広域防災拠点
警察署
警察署関係施設
消防関係施設
自衛隊主要基地
自衛隊関係施設
TEC-FORCE進出拠点
国機関等
県土木事務所
市町村役場
市町村総合支所
NEXCO
電気・通信
災害拠点病院
救急指定病院等
保健所
製油所
主要空港
空港
ヘリポート
重要港湾
港湾・漁港
主要鉄道駅
道の駅
活動拠点
物流拠点
物資備蓄拠点
その他
津波浸水深1m以上の区域
震度７の区域
震度６強の区域
震度６弱の区域
震度５強の区域
震度５弱の区域
液状化危険度が高い区域
道路啓開ルート
最優先啓開ルート
【ステップⅠ】（高速道路・自動車専用道路）
最優先啓開ルート【ステップⅠ】
優先啓開ルート（ステップⅡ）
啓開ルート（ステップⅢ）
竹田市
竹田IC
0 0.5 1 2 km

3　災害時における車両等の移動

災害時における車両等の移動は、「災害対策基本法に基づく車両移動に関する運用の手引き（案）」（大分県道路保全課、平成 27 年２月）」に基づき実施するものとする。

以下にその内容を示す。

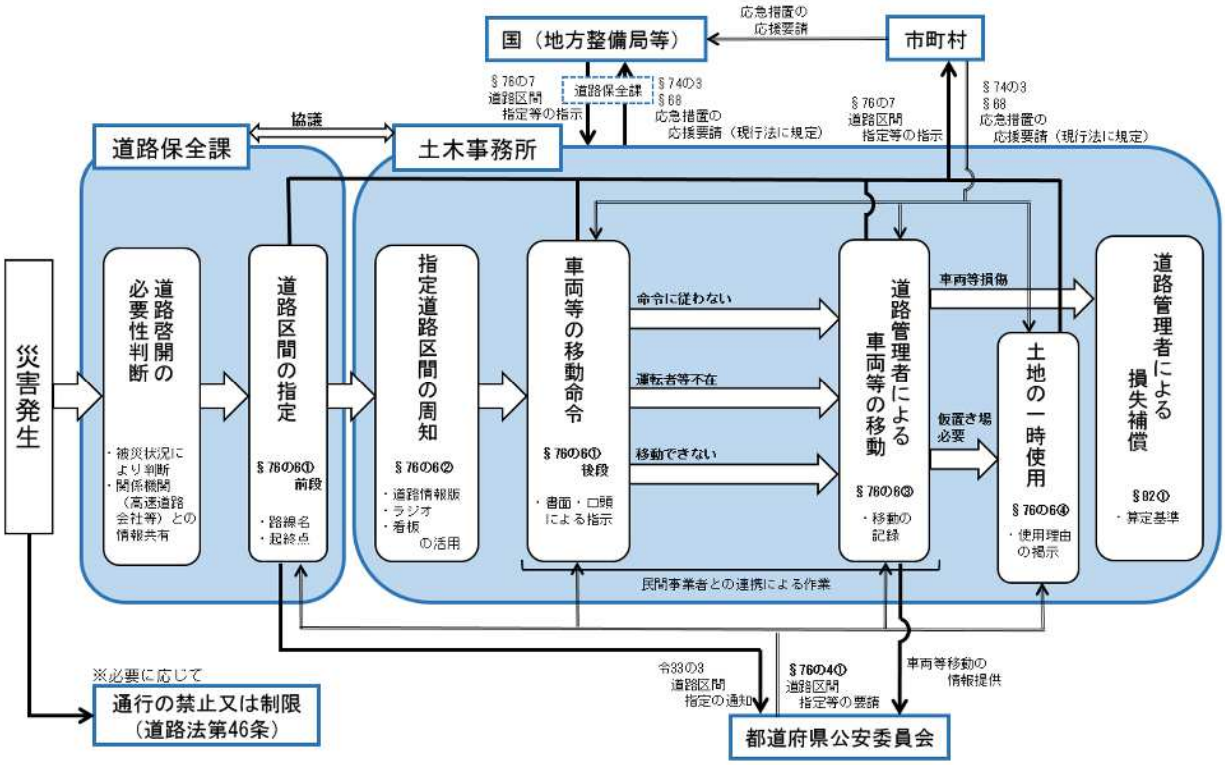


図２　災害対策基本法に基づく車両移動の流れ

道路区間の指定

道路保全課長が土木事務所長と協議の上、道路区間の指定を行う。（場合によっては電話による協議や道路保全課長等の判断で区間指定を行うこともある。）

区間指定は、それぞれの区間の路線名および起終点を明示し、関係機関とも情報共有を行う。

指定道路区間の周知

道路区間を指定した場合は、関係する都道府県公安委員会へ通知するとともに、道路利用者に対しても道路情報板、ラジオ等による情報提供、現地への立て看板、ホームページ等への記者発表等により周知する措置を取らなければならない。

- 大分県〇〇土木事務所は、〇日〇時頃発生した〇〇を中心とする震度６の地震対策のため、国道〇〇号〇〇～〇〇間を、災害対策基本法第７６条の６の規定に基づき、緊急通行車両の通行を確保する区間に指定しました。
- 当該区間においては、緊急通行車両の通行が確保できない場合、運転者に車両等の移動をお願いするほか、場合によっては道路管理者が車両の移動を行いますので、道路管理者の指示に従って行動してください

例：ラジオによる周知

例：立て看板による周知

例：記者発表による周知

身分証明書の携行

道路管理者及び建設業者（以下道路管理者等と呼ぶ）は、あらかじめ協定締結時等に発行された身分証明書を携行する。

（これにより、建設業者は道路管理者が不在でも単独で対応することが可能。）

車両等の移動命令

道路管理者等は、口頭もしくは書面により、災対法に基づく措置であることを説明した上で、車両等の移動先（例：道路外、道路の左端）を指示し、車両等を移動させる。数多くの運転者等に同時に命令を伝える場合には、拡声器等による呼びかけや運転者向け避難所で呼びかける等の工夫を行うことが必要である。

・大分県○○土木事務所の○○です。（○○土木事務所から委託を受けている○○株式会社の○○です。）
・この道路は、災害対策基本法第７６条の６の規定に基づき、緊急車両の通行を確保するため道路啓開作業を行う区間に指定されました。
・緊急車両の通行のため、速やかに指定区間以外に移動するか車両を左側路肩に移動してください。

例：車両移動命令を行う際の発言

下記のいずれかに該当する場合

該当しない場合

① 車両等の移動命令に対して、速やかに車両等の移動を行わない場合
② 運転者等が不在で、運転者等による車両等の移動ができない場合
③ 前後に車両等が近接しており、運転者等が自らの運転で車両等の移動ができない場合、事故等により運転ができない状態の場合等、道路管理者による移動がやむを得ない場合

道路管理者による車両等の移動

道路管理者等が車両等の移動を行う場合、移動した車両等に移動理由や移動した道路管理者名（連絡先を含む）を掲示すること。

また、車両等を破損した場合は道路管理者が損失補償を行う場合もあることから、可能な範囲で、移動場所、車名、ナンバー、移動日時、移動内容、移動前の破損状況、移動前後の状態の写真等を記録しておく。

○○災害に伴う車両の移動について

緊急通行車両の通行を確保するため、災害対策基本法第７６条の６第１項の規定に基づき、下記のとおり車両の移動を行いました。

記

移動日時：○月○日○時
移動先：○○
移動車両：車名、ナンバー

大分県○○土木事務所長

問合せ先　大分県○○土木事務所　○○課
○○○○-△△-××××

例：車両等を移動した際の車両等への掲示

仮置き場が必要

仮置き場が必要

土地の一時利用

車両等の移動において、道路敷地内に移動スペースがない場合や周辺に公有地がない場合、現場の判断で、沿道の民地（駐車場、空き地、田畑等）に一時的に使用できる。一時使用を行う場合は、口頭もしくは書面により災対法に基づく措置であることを説明する必要がある。

また、民地の一時使用した場合は道路管理者が事後補償を行う場合もあることから、可能な範囲で、措置実施場所、使用開始日時、使用目的、所有者、現在の用途、作業者、使用前後の状態の写真等を記録しておく。

○○災害に伴う土地の一時的使用について

緊急通行車両の通行を確保するための放置車両の移動に伴い、災害対策基本法第７６条の６の規定に基づき、この土地を一時的に使用しております。

記

利用開始時：○月○日○時
利用目的：放置車両の保管

大分県○○土木事務所長

問合せ先　大分県○○土木事務所　○○課
○○○○-△△-××××

例：土地の一時使用の際の掲示

4　地区災害対策本部における道路啓開手順

4.1　道路啓開手順

豊肥地区災害対策本部（豊後大野・竹田土木事務所）は、災害対策本部と連携を図り、災害対策本部での決定事項の伝達、現地での作業状況の災害対策本部への報告を着実に行う。また、大分県建設業協会大野・竹田支部と連携を図り、道路啓開作業の指揮・命令を行う。

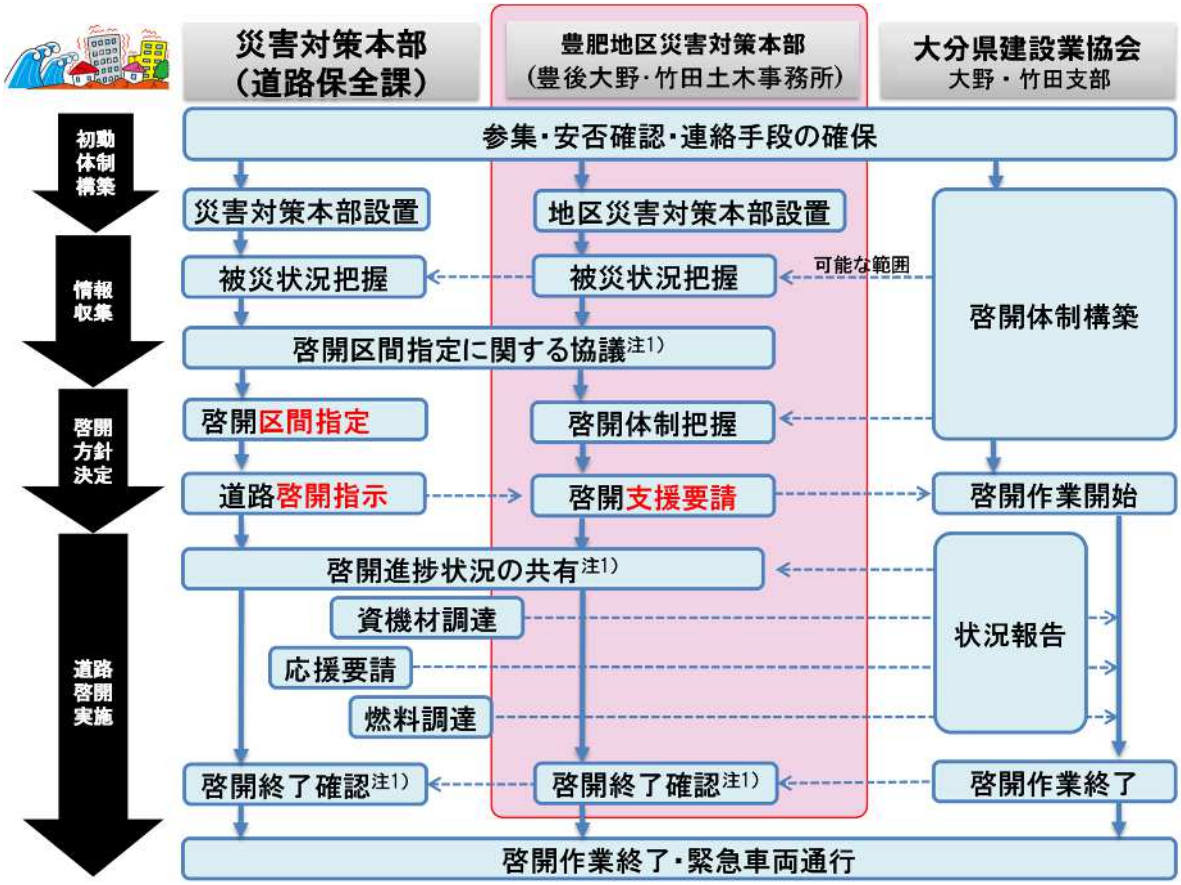


図 3　地区災害対策本部における道路啓開手順

4.2　初動体制の構築

4.2.1　初動体制の基本的な考え方

人命救助は地震発生後 72 時間が勝負といわれる。このため、職員は直ちに参集を開始するとともに、情報連絡体制・通信体制を確保し、道路啓開に向けた準備を図るものとする。

初動体制の構築にあたっては、「大分県業務継続計画（豊肥地域版 BCP)」に基づき、下記を目標に実施する。

① 地震発生後直ちに、情報連絡体制を確保

② 地震発生３０分後には、地区災害対策本部の初動体制を構築

③ 地震発生後１時間を目途に、第１回の地区災害対策本部会議を開催

4.2.2　地区災害対策本部の設置

参集した土木事務所職員で振興局に設置される「豊肥地区災害対策本部　社会基盤対策班」を構築する。

4.2.3　連絡手段の確保

参集した土木事務所職員は、直ちに通信設備の可動確認を行い、災害対策本部社会基盤対策部、警察署、建設業協会各支部等関係機関への連絡体制を確保する。また、気象庁から出される地震・津波情報、各種警報の発令状況等の情報を継続的に収集する。

4.3　被災状況の把握

道路啓開区間の被災情報を把握するため、各対策本部において、道路被災状況の情報を収集する。被災情報収集にあたっては、まず「最優先啓開ルート」の状況を調査する。

地区災害対策本部は、南海トラフ巨大地震等が発生した場合、緊急点検パトロールや大分県災害対策本部、関係機関（道路管理者等）、建設業協会の各支部と連携し、被災情報を収集・把握する。

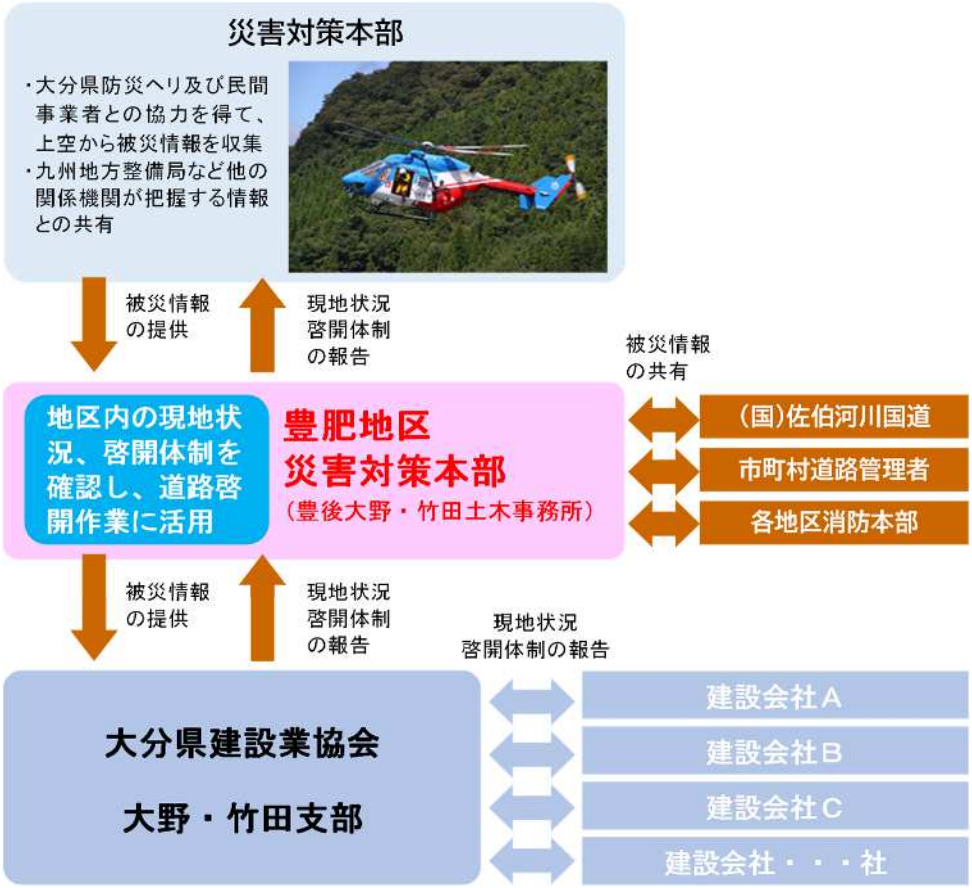


図 4　被災情報の収集・整理体制

※啓開ルートの被災状況は各道路管理者が情報収集し、地区災害対策本部（各土木事務所）と情報共有する。

4.4　道路啓開作業

豊肥地区災害対策本部は、大分県建設業協会大野・竹田支部の道路啓開体制（班）を把握し、啓開道路の指定を受けて、大分県建設業協会大野・竹田支部へ道路啓開作業の支援要請を行うと共に、現地において道路啓開に関する周知を行う。

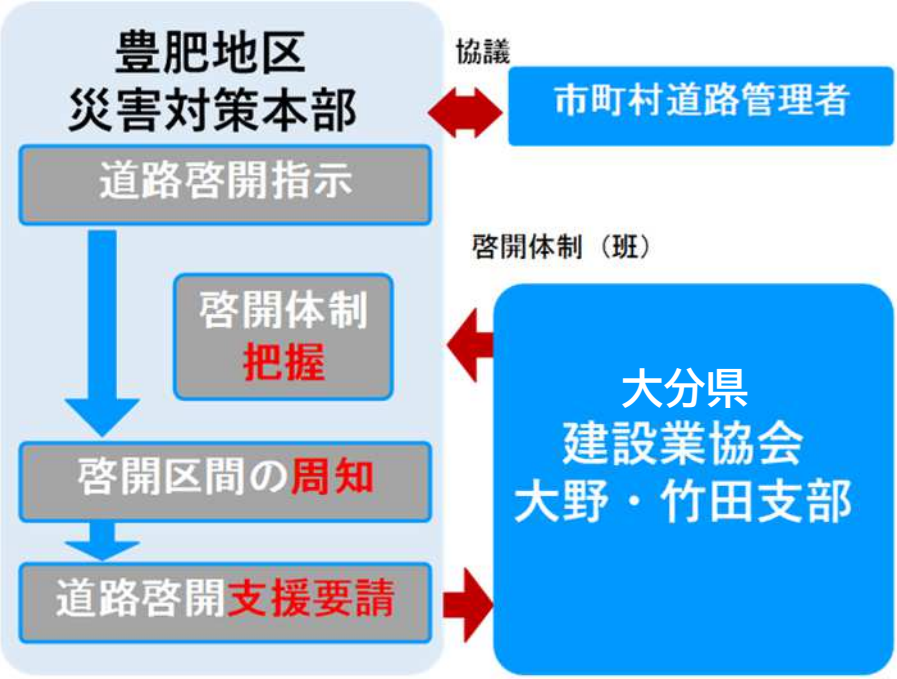


図 5　地区災害対策本部における道路啓開作業の開始手順

関連法規：災害対策基本法第 76 条の 6

4.5　道路啓開状況の把握・管理

「最優先啓開ルート（ステップⅠ）」の現地状況について、被災状況、被災区間、被災の程度、現在啓開位置、今後の啓開予定を適宜報告する。被災状況報告は、「建設業協会各社」⇒「大分県建設業協会大野・竹田支部」⇒「豊肥地区災害対策本部（豊後大野・竹田土木事務所）」⇒「災害対策本部」の流れで行う。現地調査で得られた情報は、災害対策本部及び関係各機関で集約する。

4.6　燃料・資機材の確保と応援要請

(1)　燃料の調達

豊肥地区災害対策本部（豊後大野・竹田土木事務所）は、道路啓開作業に要する重機、車両等の稼働状況や燃料不足等の情報を大分県災害対策本部へ伝達する。

大分県災害対策本部は、道路啓開作業に要する重機、車両等の稼働状況に応じて、それを継続的に稼働させるために必要な燃料を確保するものとする。

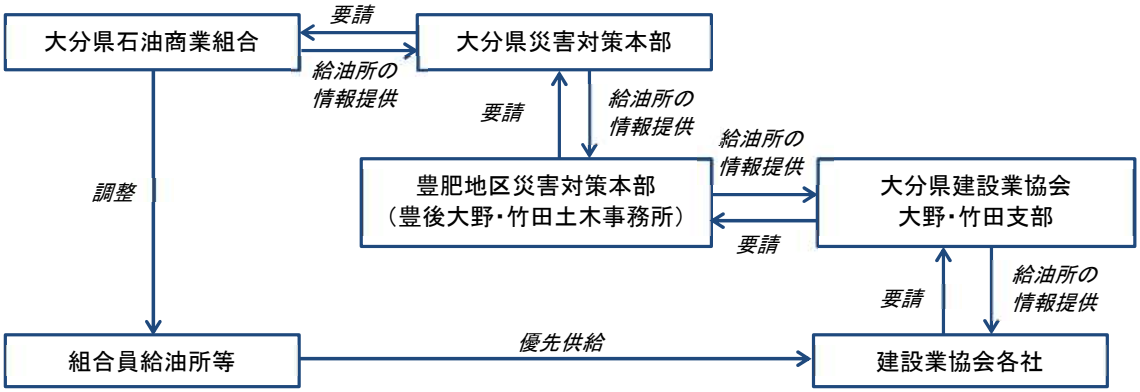


図 6　燃料供給の流れ

関連法規：災害対策基本法第 76 条

(2)　資機材の調達

豊肥地区災害対策本部（豊後大野・竹田土木事務所）は、道路啓開作業の進捗状況に応じて、それを継続的に活動するために不足する資機材の状況を大分県災害対策本部へ伝達する。

大分県災害対策本部は、道路啓開に不足している資機材の確保・外部調達を行う。

4.7　道路啓開作業の終了

豊肥地区災害対策本部（豊後大野・竹田土木事務所）は、大分県建設業協会大野・竹田支部から道路啓開作業の終了の報告を受け、大分県災害対策本部へ速やかに報告する。

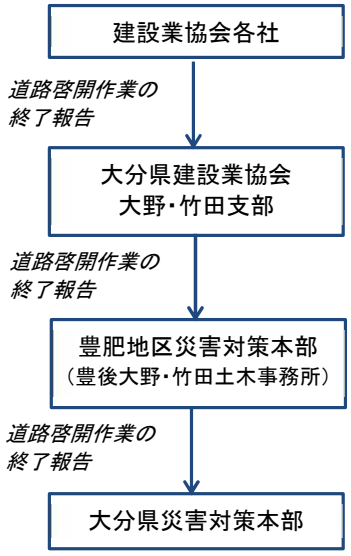


図７　道路啓開作業終了の連絡体制

5　大分県建設業協会大野・竹田支部の道路啓開手順

5.1　道路啓開手順

大分県建設業協会大野・竹田支部は、豊肥地区災害対策本部（豊後大野・竹田土木事務所）と連携を図り、豊肥地区災害対策本部での決定事項の伝達、現地での作業状況の報告を着実に行う。また、建設業者と連携を図り、道路啓開作業を円滑に実施する。

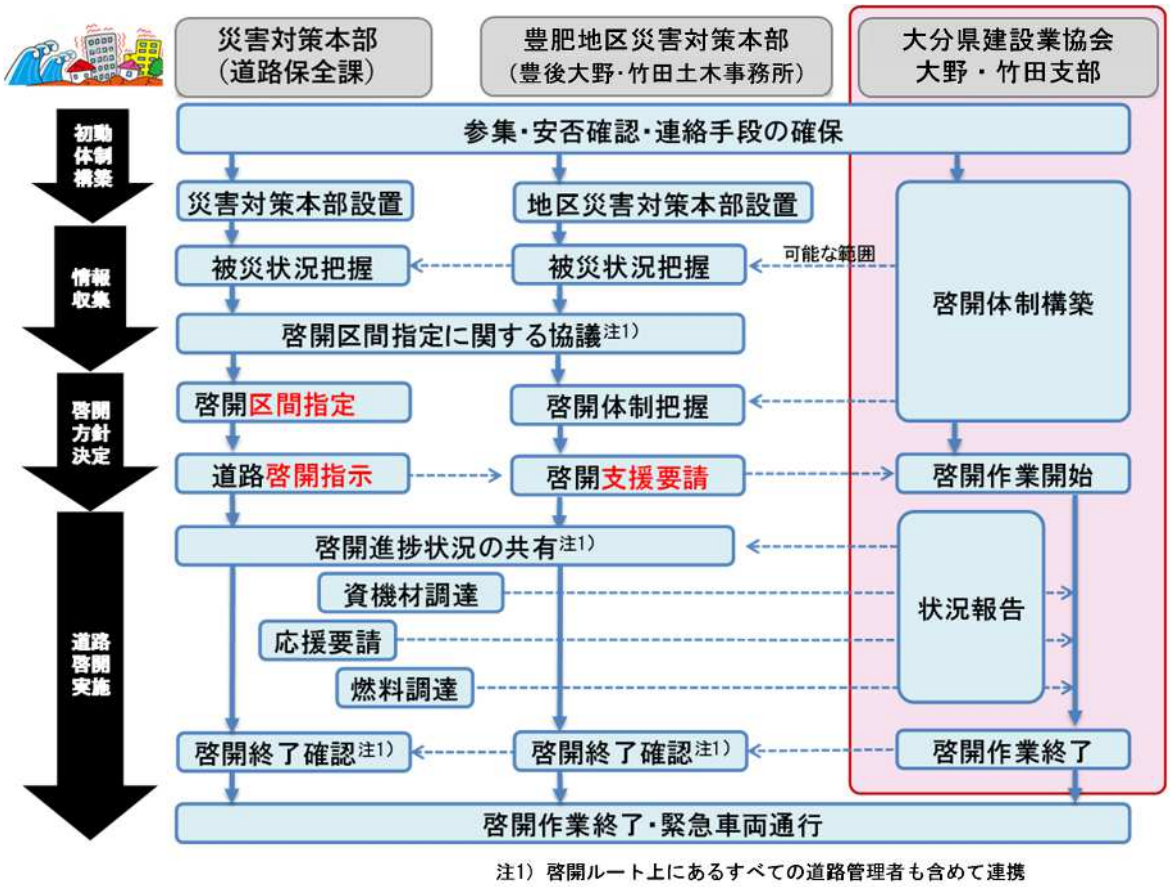


図 8　大分県建設業協会大野・竹田支部における道路啓開手順

5.2　初動体制の構築

5.2.1　初動体制の基本的な考え方

人命救助は地震発生後 72 時間が勝負といわれる。このため、建設業協会各社においては、社員の出社状況、安否状況を確認の上、現場出動の可否を判断し、情報連絡体制、現場支援体制を構築する。

初動体制の構築にあたっては、建設業協会各社の業務継続計画や県の業務継続計画を参考に実施するものとする。（P24 参照）

5.2.2　啓開体制の構築（資機材・人員配置及び燃料の調達に限る）

建設業協会各社においては、社員の出社状況、安否状況を確認の上、現場出動の可否を判断し、現場支援体制を構築する。出社社員は、直ちに通信設備及び重機等の可動確認、資材・燃料等の状況確認を行い、大分県建設業協会大野・竹田支部へ現場出動可能体制（班）を報告する。

大分県建設業協会大野・竹田支部は、建設業協会各社からの報告を受け、豊肥地区災害対策本部へ現場出動可能体制（班）を報告する。

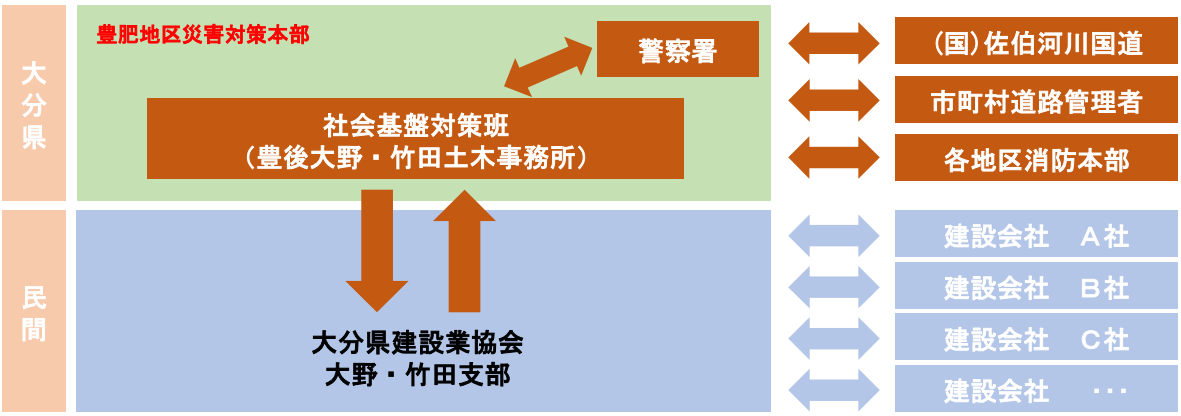


図 9　大分県建設業協会大野・竹田支部における啓開体制

5.2.3　連絡手段の確保

建設業協会各社においては、関係会社との連絡手段の稼働状況を行い、関係機関への連絡体制を確保する。
また、気象庁から出される地震・津波警報、各種警報の発令状況等の情報を継続的に収集する。

災害時には、電話が通じにくくなることが予想されるため、携帯メール、災害伝言ダイヤル（１７１）などあらゆる手段で連絡体制を確保する。特に携帯メールは、東日本大震災発生時においても発信規制がほとんど実施されなかったことから、非常に有効な手段と考えられる。

また、状況に応じて防災無線を搭載した公用車（土木事務所所有）を派遣要請することも検討に含めていくこととする。

なお、通信が途絶した場合には、建設業協会各社は連絡員（各啓開班の代表１名）を土木事務所に参集させることを基本とする。ただし、津波等による注意報・警報・避難発令等の情報を十分に確認したうえで行動すること。

表１　東日本大震災における通信の輻輳状況

固定通信		移動電話		
会社名	最大発信規制値	会社名	最大発信規制値	
			音声	パケット
NTT 東日本	90%	NTTﾄﾞｺﾓ	90%	30%
KDDI	90%	au	95%	0%
ｿﾌﾄﾊﾞﾝｸ	80%	ｿﾌﾄﾊﾞﾝｸ	70%	0%
		ｲｰ･ﾓﾊﾞｲﾙ	0%	0%

パケット通信（メール）はほとんど規制なし

※発信規制：発信された通信のうち規制された通信の割合。時間帯によって変化しているため最大値を記載

（総務省資料：東日本大震災における通信の輻輳状況、復旧等に関する取組状況」2011 年 4 月 22 日）

5.2.4　連絡体制の構築

(1)　土木事務所と建設業協会との連絡体制

豊後大野・竹田土木事務所と大分県建設業協会大野・竹田支部との連絡体制表を作成し、毎年更新することとする。

表１のとおり東日本大震災においてはメールでは通信できる可能性が高かったことからメールも含めた体制構築が望ましい。

(2)　大分県建設業協会内での連絡体制について

建設業協会内においてもメールを含めた体制構築が望ましい。

※なお、個人情報を含むため、取り扱いに注意すること。

5.2.5　チェックすべき事項

建設業協会各社においては、下表に基づき、通信設備及び重機等の可動確認、資材・燃料等の状況確認を行い、大分県建設業協会大野・竹田支部に報告する。

大分県建設業協会大野・竹田支部は、寄せられた情報を集計し、豊肥地区災害対策本部（豊後大野・竹田土木事務所）に報告する。

(1)　道路啓開時に必要な書類

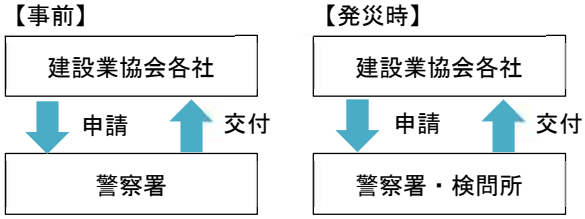
道路啓開作業を円滑に実施するためには、緊急交通路の規制区間・区域の通行、啓開作業の障害となる車両移動、災害給油所での燃料の優先的な補給等が必要となる。下表に示す書類を事前に準備しておくことが望ましい。

表 2　道路啓開時に必要な書類

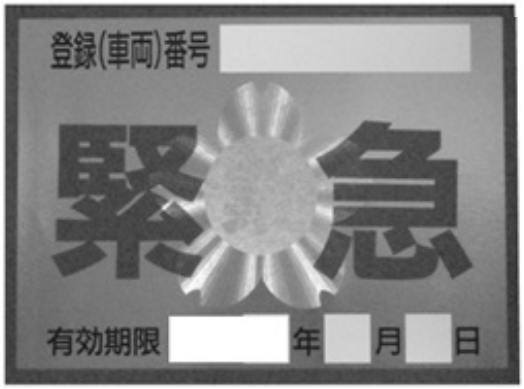
書類名	内容	関連ページ
緊急通行車両確認証明書及び標章	事前交付を受けることで、いち早く緊急交通路を使用して、被災地に向かい災害応急対策に当たることが可能	P32（下記）
啓開作業委託書	災害協定に基づき啓開作業を実施していることを証明する書類	P21 ※啓開作業時に車両等を移動させる場合に必要
身分証明書	建設業協会員であることを証明する書類	P32（下記）

＜緊急通行車両確認証明書及び標章＞

※事前交付を受けることで発災時の手続きが不要



「緊急通行車両確認証書及び標章」を取得



緊急通行車両確認標章の例

＜身分証明書＞

毎年協定締結時に交付

発行番号：第○号

身　分　証　明　書

協会名：建設業協会○○支部

住　所：○○○○

上記の者は、○○協定に基づき、災害対策基本法第７６条の６の措置を行うことを委託した者であることを証明する。

有効期間：○○年○○月○○日～○○年○○月○○日

発行日　：○○年○○月○○日

発行者　：大分県　○○土木事務所長　印

身分証明書の例

(2)　資機材の調達方法（不足資材の報告）

建設業協会各社は、道路啓開作業で不足した資機材について、大分県建設業協会大野・竹田支部に連絡する。

資機材が不足した場合、大分県災害対策本部が一括して他管内との調節を行うことから、建設業協会各社は不足した資機材を速やかに大分県建設業協会大野・竹田支部に報告すること。報告する時は班単位でまとめて報告することが望ましい。

豊肥地区災害対策本部（豊後大野・竹田土木事務所）は、災害対策本部へ報告すること。

表 3　豊肥地区における保有資機材数（R7.10 現在）

項目	規格	単位	数量	豊肥	
				竹田	大野
バックホウ	0.50㎥以上	台	45	22	23
	0.50㎥未満	台	106	58	48
ダンプトラック	４ｔ以上	台	39	17	22
	４ｔ未満	台	49	23	26
	不明	台	1	1	0
ブルドーザー/モーターグレーダー	4m以上	台	0	0	0
	4m未満	台	8	6	2
重機運搬台車	11ｔ以上	台	4	4	0
	４ｔ以上11ｔ未満	台	13	7	6
	４ｔ未満	台	9	4	5
不整地運搬車	―	台	0	0	0
散水車	―	台	1	1	0
発電機	―	台	46	23	23
投光器	―	台	28	12	16
敷鉄板	―	枚	1,188	680	508
土砂	―	㎥	1,800	150	1,650
砕石	―	㎥	445	80	365
ブルーシート	―	枚	177	122	55
土のう	―	袋	4,552	1,160	3,392
ガラ袋	―	袋	1	0	1
トン袋	―	袋	727	150	577
コルゲートパイプ	Φ1000以上	本	32	22	10
	Φ600以上Φ1000未満	本	132	93	39
	Φ400以下	本	103	26	77

※R7.10事業者アンケートの結果
※自社所有分の通常時利用可能保有建機を対象（リースを除く）

表 4　資機材が不足した場合の報告例

資機材の保有状況一覧表

名称	規格	単位	備考	合計			A班			B班			C班		
				必要数	確保数	不足数	必要数	確保数	不足数	必要数	確保数	不足数	必要数	確保数	不足数
バックホウ	0.45m3以上	台													
	0.45m3未満	台													
ダンプトラック	4t以上	台													
	4t未満	台													
ホイールローダー	0.4m3～1.3m3	台													
台車	10t	台	大型重機運搬												
トレーラー	20～30t	台	重機運搬												
給油車(ローリー)		台													
灯光機	エンジン付き	台	夜間作業												
発電機		台													
水中ポンプ		台													
生コン車		台													
敷鉄板		枚													
土のう		袋													

(3)　燃料の調達方法（不足燃料の報告）

建設業協会各社は、道路啓開作業で不足した燃料について、大分県建設業協会大野・竹田支部へ報告する。大分県建設業協会大野・竹田支部は、建設業協会各社の報告をもとに不足している燃料を集約した上で豊肥地区災害対策本部（豊後大野・竹田土木事務所）へ報告する。

燃料が不足した場合、大分県災害対策本部が一括して、石油商業組合などに要請を行うため、建設業協会各社は必要と想定される燃料を速やかに大分県建設業協会大野・竹田支部に報告すること。

大分県建設業協会大野・竹田支部は建設業協会各社の報告をもとに不足している燃料を集約した上で、豊肥地区災害対策本部（豊後大野・竹田土木事務所）へ報告すること。

豊肥地区災害対策本部（豊後大野・竹田土木事務所）は、大分県建設業協会大野・竹田支部に石油商業組合から指定された給油可能な施設の情報提供を行う。

燃料の供給を受けるためには、公安委員会が認めた車両に対して発行する「緊急通行車両確認標章」が必要となる。

災害対策基本法に規定される指定機関が保有し、または同機関との契約等により災害応急対策に使用される車両は、「緊急通行車両確認証明書及び標章」の交付対象となる。したがって、災害発生前における緊急通行車両の申出として、最寄りの警察署へ「緊急通行車両確認申出書」を提出し、事前に「緊急通行車両確認標章」の交付を受けておくことが望ましい。これにより災害時の手続き時間を短縮することができる。

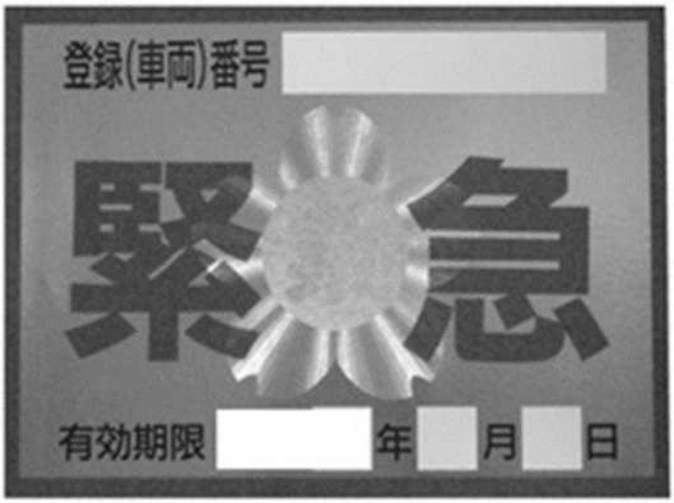


図 10　緊急通行車両確認標章の例

（出典：警視庁 HP）

5.2.6　標準的な班編成

班編成は、下記を基本とし、資機材の状況等を踏まえて調整することとする。

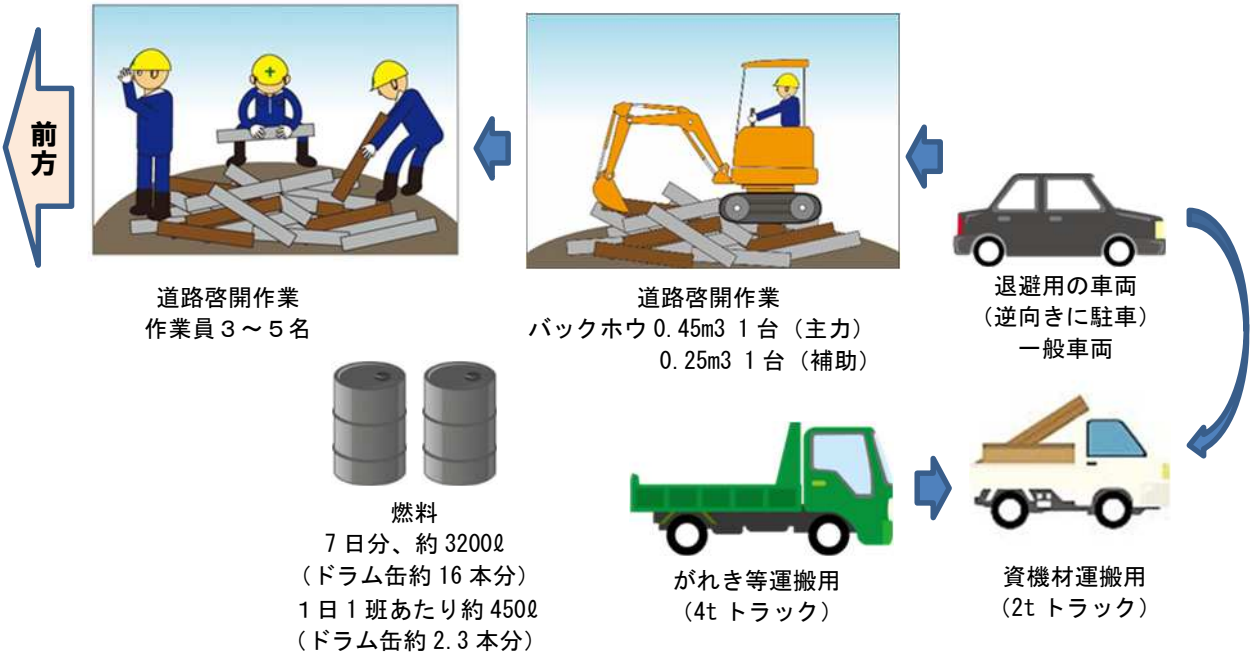


図 11　標準的な班編成（作業員８～１０名）

表 5　道路啓開作業に係る班体制（1 班あたりの標準構成）

項　目	人員数・資機材数
作業員	８名
バックホウ	１台
ダンプトラック	３台

※人員は８名（オペレーター等４名+作業員４名）とし、
作業時間は 12 時間を想定

5.3　道路啓開作業

5.3.1　道路啓開作業の開始

大分県建設業協会大野・竹田支部においては、豊肥地区災害対策本部（豊後大野・竹田土木事務所）からの道路啓開支援要請を受けて、道路法第 42 条（道路の維持又は修繕）に基づき、あらかじめ報告した出動体制（別冊資料）により道路啓開作業を開始する。また、放置車両については、災害対策基本法第 76 条の 6（災害時における車両の移動等）に基づき車両の移動を行う。

なお、津波警報（又は大津波警報）発令時は、浸水想定区域内には立ち入らないものとし、警報解除後に浸水想定区域における啓開作業を開始することを原則とする。

豊肥地区災害対策本部（豊後大野・竹田土木事務所）からの支援要請（作業開始）連絡が伝わらず、やむを得ず自主的に作業を開始する場合も想定するが、この場合は余震・警報等の情報を入手しながら、常に避難可能な体制を確保して、予め定められた担当区間の啓開作業を開始する。また、可能な限り速やかに地区災害対策本部への開始報告及び状況報告を行う。

関連法規：道路法第 42 条、災害対策基本法第 76 条の 6

＜作業上の留意点＞

- 浸水想定区域内の啓開作業は、津波警報（又は大津波警報）発令時は実施しないこと。警報解除の段階で浸水想定区域内の啓開作業に着手することを原則とする。
- 浸水想定区域内外どちらにおいても、津波や余震、警報等の情報を随時入手できる体制を確保した上で、緊急避難情報を入手した場合に備え、事前に速やかに退避できる安全な場所（10 分以内に移動可能な範囲）を確保しておくこと。
- 速やかに退避できるように、退避用車両を準備の上、退避方向に向けて配置のこと。状況に応じてエンジンをかけておくこと。
- 警報発令したことを速やかに伝達できるように現場責任者はホイッスルを携行することが望ましい。

（参考：「災害初動期指揮心得」東北地方整備局）

5.3.2　幅員確保の考え方

道路啓開は、迅速な緊急車両の通行を目的とするため、建設業協会各社は最低限の瓦礫処理や車両の移動、簡易な段差修正等により基本的には 2 車線を確保するが、やむを得ない場合は最低 1 車線（4m 程度）の通行空間を確保する。

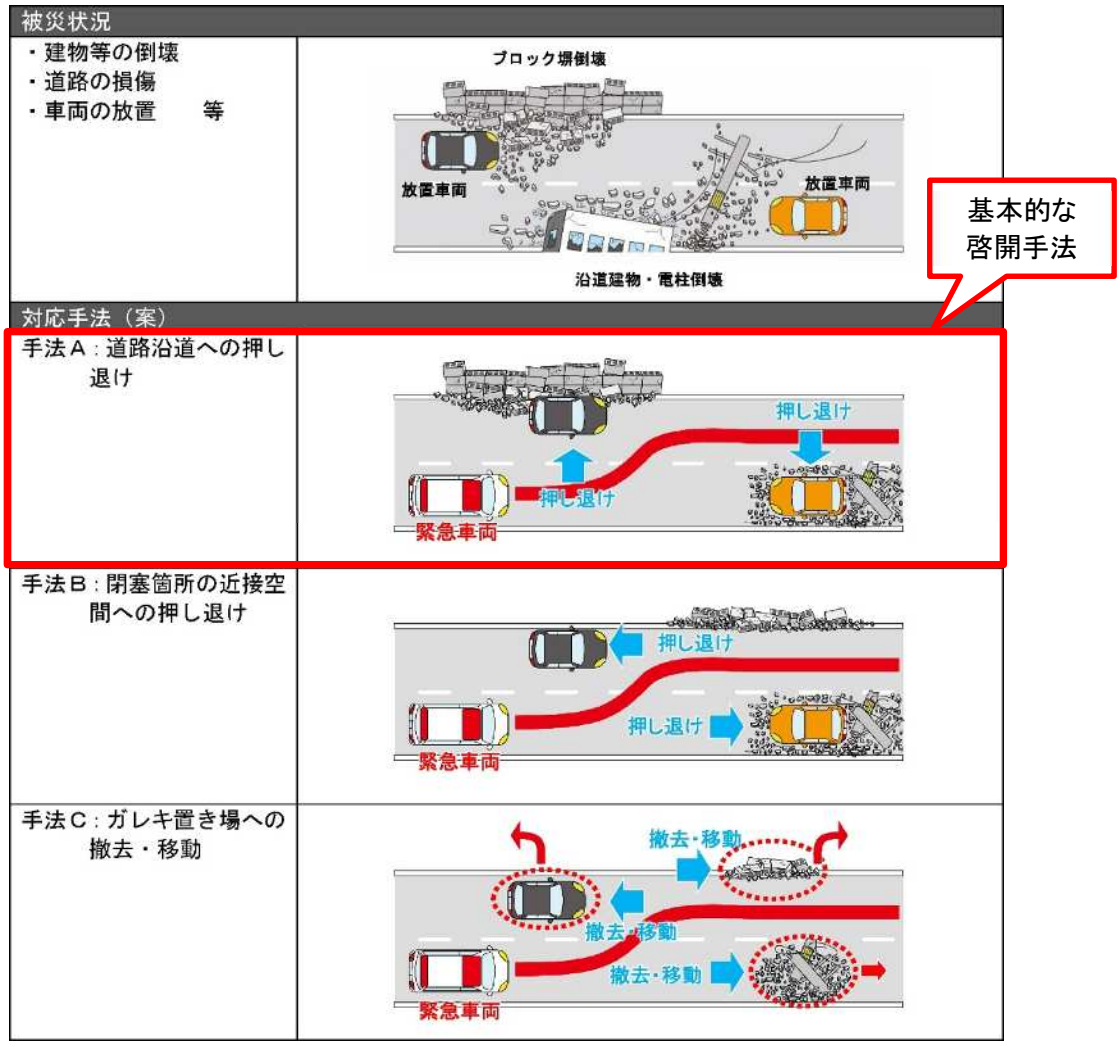
救命を目的とする最優先啓開ルート（ステップⅠ）は、余裕スペースに瓦礫を移動させるなど最低限の処理を行い、啓開速度を最優先事項として効率的に実施するものとする。

関連法規：道路法 42 条、災害対策基本法第 76 条の 6

最優先啓開ルートは、「救命」を目的とした活動に係る拠点を結ぶルートであり、24 時間内以内に啓開完了することを目標としている。このため、とにかく緊急車両が通行可能なように最低 1 車線で 4m 程度（側方余裕 0.5m+有効幅員 3.0m+側方余裕 0.5m）を確保し、適当な場所に離合箇所を設けるものとする。

また、啓開速度を最優先とするため、可能な限り手法Ａを用いて実施するものとし、瓦礫が多い場合は手法ＢやＣで対応する。

＜道路啓開手法イメージ＞



5.3.3　道路啓開作業にあたっての留意点及び関係機関の連絡先

道路啓開作業にあたっての留意点及び関係機関の連絡先をまとめると下記のとおりである。詳細は次ページ以降に示す。

項目	連絡先	留意点
(1) がれきの撤去	必要に応じ連絡 （道路管理者）	周囲に所有者がいれば同意を得ること。本来の敷地からはみ出して道路に倒壊、流出しているものはがれきとみなす。
(2) 放置車両等の取扱い	必要に応じ連絡 （道路管理者）	災害対策基本法第７６条の６に基づき車両撤去を行うこと。（放置車両等として取扱う。）
(3) 負傷者を発見した場合	119 または 豊後大野市消防本部 0974-22-0450 竹田市消防本部 0974-63-0119	心肺停止であっても負傷者として取り扱う。がれきに挟まれている場合でも無理に救出しないこと。
(4) ご遺体を発見した場合	110 または 豊後大野警察署 0974-22-2131 竹田警察署 0974-63-2131	明らかにご遺体の場合のみ連絡すること。
(5) 有価物(貴重品)を発見した場合	110 または 豊後大野警察署 0974-22-2131 竹田警察署 0974-63-2131	一時保管場所に集めておく。啓開作業の妨げにならないように連絡すること。
(6) 危険物を発見した場合	119 または 豊後大野市消防本部 0974-22-0450 竹田市消防本部 0974-63-0119	発見した場合は直ちに啓開作業を中断し、消防署へ連絡すること。
(7) 倒壊した電柱を撤去する場合	道路管理者	電気事業者、電気通信事業者に対して通電有無を確認してもらうこと。
(8) 水道管の異常を を発見した場合	豊後大野市　上下水道課 0974-22-3136 竹田市　上下水道課 0974-63-4836 0974-63-1046	発見した場合は直ちに啓開作業を中断し、水道事業者に連絡すること。
(9) 橋梁で段差があった場合	必要に応じ連絡 （道路管理者）	セーフティーコーン、土のうにより応急対応レベルで行う。

(1)　がれきの撤去

緊急車両の通行障害となる支障物が道路上にある場合は、道路法第 42 条（道路の維持又は修繕）に基づき、道路管理者及び大分県建設業協会大野・竹田支部各社ががれき等の道路支障物件の撤去を行う。建物が損壊して、本来の敷地からはみ出して道路に倒壊、流出しているものについては、がれきとみなして処理を行う。なお、がれきなどの仮置き場については発災時点で各市町村に確認すること。

基本的に、道路上に存在する工作物は、道路の維持・修繕を行う必要があるものとみなし、がれき等として撤去するが、撤去を行う場合には以下の点に留意して処理を行うこと。

○あらかじめ当該工作物の所有者の同意を得るとともに、損失の補償を行わないことにつき了解を得るように努めること。
○ただし、所有者等の所在が不明であるため、予め同意を得ることが困難である場合は、その限りではない。

関連法規：第 42 条

図 12　岩手県宮古市における道路啓開状況

（出典：国土交通省　東北地方整備局　震災伝承館）

(2)　放置車両等の取扱い

災害発生時は、道路上に放置車両や立ち往生車両等が多く存在する。

放置車両等によって、緊急車両の通行障害となる場合は、緊急車両の通行を確保するため、災害対策基本法第 76 条の 6 に基づき放置車両等の撤去作業を行う。（詳細な作業内容については、P20～22 参照）放置車両等は、事前に道路管理者から交付させる身分証明書に基づき、建設業者が単独で撤去作業を行うことができる。

撤去作業の開始にあたっては、啓開作業委託書、身分証明書を携行した上で、まず車両移動命令を書面または口頭により行う。下記に該当する場合は、放置車両等を移動する。

① 車両その他の物件の占有者、所有者又は管理者が命令に従わない場合
② 車両その他の物件の占有者、所有者又は管理者が現地不在の場合
③ 移動等が困難、不可能な場合

撤去作業にあたり、下記の点に留意すること。

- 車両等の移動作業にあたっては、バックホウ等で移動できない場合は、最小限の破損もやむを得ない。（例：大型車等のマニュアル車をガラスを壊して押す）
- 車両等の移動スペースがない場合は、現場の判断で必要な限度内で沿道の民地を一時的に利用すること。（P22 参照）
- 車両等の移動作業にあたっては、車内に生存者・遺体・貴重品がないか確認を行い、確認された場合は、各関係機関へ連絡を行う。

関連法規：災害対策基本法第 76 条の 6

バックホウによる車両移動

簡易移動器具による車両移動

図 13　放置車両の移動例

（出典：四国技報第２９号　平成２７年７月１日　南海トラフ巨大地震に対する土佐国道の取り組みについて）

(3)　負傷者を発見した場合

道路啓開作業中でがれき等の撤去作業を行う際には、負傷者や遺体に遭遇する可能性も十分に考慮して、慎重に作業を行う。啓開作業中に人が確認された場合は、啓開作業を中断し、人命救助活動を優先する。

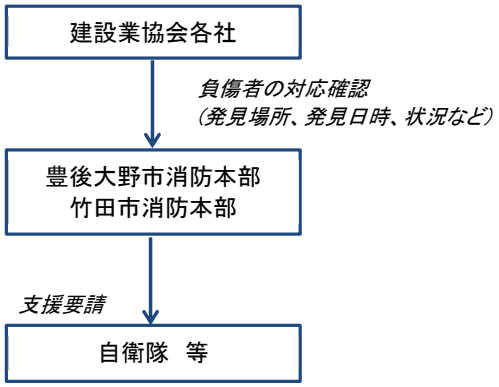
ご遺体か負傷者かを道路啓開中に判断することは困難であると考えられる。

従って、負傷者を発見した場合（生死の判断が困難な場合や心肺停止も含む）は、速やかに道路啓開作業を中断して下記事項を消防署に連絡し、警察官、海上保安官、自衛隊、消防士による負傷者の救出救助及び搬送協力を要請する。

〇発見場所
〇発見日時
〇発見者
〇負傷者の状態

がれきに長い間挟まっている負傷者を発見した場合は、がれきを除去して救出するとクラッシュ症候群になる可能性があることから、無理に救出せず、速やかに消防署に連絡し、救出を待つこと。

※被災者の救出救助及び搬送は、被災地域の市町村長、警察官及び海上保安官が関係機関に応援を求めて、速やかに実施する。



注）地域防災計画では、警察へ連絡となっているが、当地域では協議会の同意に基づき上記のとおりとする。

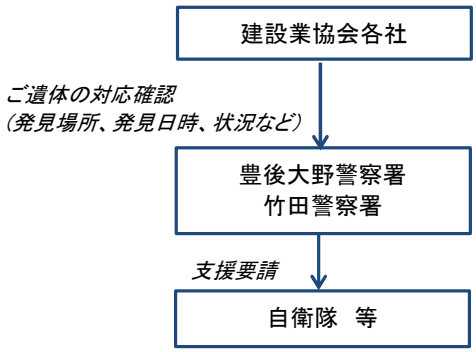
なお、外見上明らかにご遺体と判断できる場合は、警察署へ連絡すること。

(4)　ご遺体を発見した場合

外見上明らかにご遺体と判断できる場合（ただし、心肺停止の場合は負傷者とみなす）には、「大分県地域防災計画　災害情報・被害情報の収集・伝達」に基づき速やかに啓開作業を中断して最寄りの警察に連絡し、下記事項を報告すると共に発見した状態のまま、触れずにおく。発見した遺体は、毛布等で目隠しが行えるようにして、警察の到着を待つようにする。

〇発見場所
〇発見日時
〇発見者
〇ご遺体の状態

※行方不明者の捜索、遺体の取扱い及び埋葬については、市町村、警察機関、県及びその他の防災関係機関が行う。
※遺体の扱いは、自衛隊等により収容し、警察が検視を行い、安置所への移送は、市町村が担う。遺体は、警察官、海上保安官と協議して適切な場所に安置する。
※身元不明人については、警察が特徴を写真記録し、遺品を保存する。



(5) 有価物（貴重品）を発見した場合

道路啓開作業中に有価物（貴重品）を発見した際は、一時保管し、遺失物として警察署へ連絡を行う。

有価物（貴重品）の判断については、金額等の多少に関わらず、発見したもの全てを遺失物として扱い、一時的に仮置き場で保管する。なお、仮置き場については発災時点で各市町村に確認すること。

ただし、大量の遺失物の取扱いが想定されるため、下記に該当するものが一部でも含まれる場合は、遺失物として取り扱うものとする。有価物（貴重品）は、金銭的価値が高いと判断できるもの及び個人的価値があるものに分類される。

〇金銭的価値が高いと判断できるもの

・貴金属、現金、有価証券、預貯金通帳、銀行カード、クレジットカード、ETC カード、商品券、金庫等

⇒一時的に保管し、所有者が判明する場合は、引き渡す。所有者が不明な場合、所有者の所在が不明な場合は、遺失物法により、警察に連絡、引き渡す。

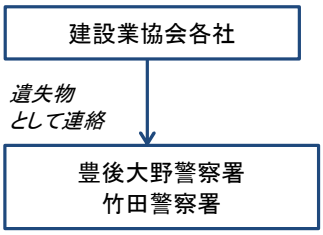
〇個人的価値が高いと判断できるもの

・手帳、日記、家計簿、パソコン、携帯電話、住所録、位牌、アルバム、顧客リスト、名簿等個人情報が記載されているもの

⇒容易に回収することができる場合は、一律に廃棄せず別途保管し、所有者等に引き渡す機会を設けることが望ましい。また、位牌、アルバム等の個人にとって価値があるものについては、別途保管し、後日所有者に引き渡すことが良い。

また、津波による浸水した箇所で発見した漂流物・沈没品は水難救護法に基づくため、市町村による扱いとなるが、判断が難しい場合は遺失物として扱い、警察署への届け出とする。

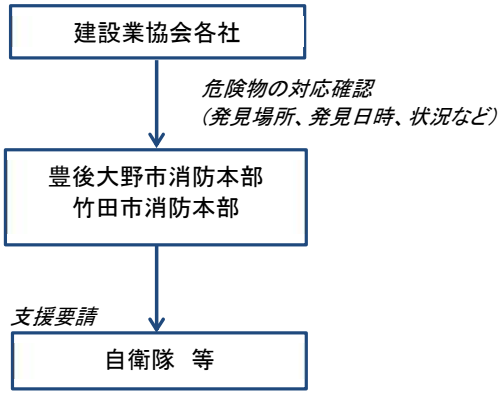
関連法規；遺失物法



(6)　危険物を発見した場合

道路啓開作業中にがれき等の撤去作業を行う際には、がれき内にガスボンベ等の爆発性・引火性の物体や毒物、劇薬物等が紛れている可能性があり、爆発や有毒ガス発生の恐れもあるため、慎重に作業を行う。危険物の爆発を防止するため、道路啓開作業時は火気厳禁で作業を実施する。

道路啓開作業時に異臭（刺激臭、芳香臭等）を感じた場合には作業を中断する。作業員等が危険物を発見した際には、道路啓開作業を中断し、隔離距離をとる。建設業者は、速やかに消防機関等に連絡を行い、保安及び除去に関する協力要請を行う。



(7)　倒壊した電柱を撤去する場合

道路啓開作業中に、電柱等が倒壊し道路啓開の支障となるような道路の閉塞が確認される場合には、道路啓開作業を中断しライフライン事業者（九州電力送配電、NTT）への連絡を行う。ケーブル等の撤去および電柱の移動等作業は、基本的にライフライン事業者が行う。

ただし、人命救助の観点から迅速な道路啓開を実施する上でやむを得ない場合は、道路管理者及び建設業者自らケーブル及び電柱の仮移動を行う必要があるが、感電などの災害防止のため、ライフライン事業者に対し通電有無及び通信有無の確認を行い、安全が確認されるまでは電線類には触れないものとする。

【九州電力送配電】

通電状況の確認には各電柱の電柱札に記載されている「電柱番号」が必要となるため、必ず報告すること。

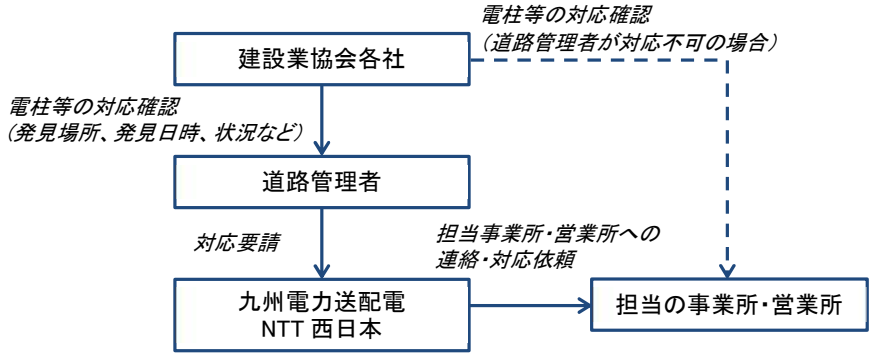
なお、通電が確認された場合は、停電作業を遠隔操作、または電力社員による現地作業等により実施する。

電力社員により「通電なし・撤去作業可能」と確認された段階で啓開作業を再開する。倒壊電柱については撤去可能だが、電線は再利用を想定していることから、作業に大きな支障が生じない範囲で道路端に電線を寄せておくのが望ましい。

【ＮＴＴ西日本】

通信状況は、電柱番号から確認を行うことから、対象となる電柱番号の報告を必ず行うこと。電柱が倒壊しても通信が生きている可能性が高いことから、事業者へ事前確認を行い、撤去による通信影響がない事が判明した段階で啓開作業を再開する。

なお、電柱やアース線が帯電している可能性があることから、検電後に作業を行うとともに、作業に大きな支障が生じない範囲でケーブルを切断せずに道路端に寄せておくのが望ましい。



※電柱番号の読み方

- 電柱に取り付けられた電柱札に「電柱番号」が記載
- 電柱番号は電力用とNTT用で異なり、電力用の電柱番号は７桁（数字３桁＋カタカナ１桁＋数字３桁）で記載

（例）「１２３ア４５６」が電力用の電柱番号

- 電柱札の劣化により、電柱番号が見えにくい場合は、前後の電柱に記載された電柱番号を確認

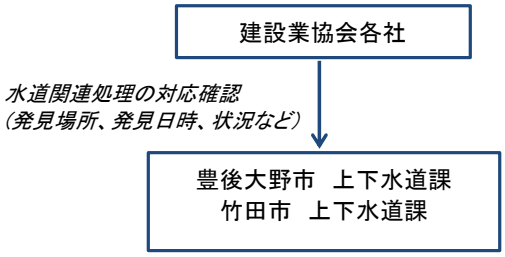
図 14　六甲道駅付近における電柱倒壊状況

（出典：神戸大学震災文庫ＨＰ　http://www.lib.kobe-u.ac.jp/directory/eqb/photo/tani/）

(8)　水道管の異常を発見した場合

道路啓開作業中に、水道管の異常を発見した場合には、道路啓開作業を中断し水道事業者への連絡を行う。

水道管は、水道事業者と連絡が取れない場合、人命救助の観点から迅速な道路啓開の実施が必要な状況下では、通水していないことが明確な場合に限り、撤去（切断）できるものとするが、処置後は早急に事業者へ報告するものとする。



(9)　橋梁での段差を解消する場合

橋梁区間の前後などの段差発生、マンホールの浮き上がり等により、車両通行が困難な場合は、段差を擦り付けて解消する処理が必要となる。段差の擦り付けについては、啓開作業時は、一般車両は通行しないことから、啓開速度を考慮して、砕石や土のうによる応急対応レベルによる処置を基本とし、順次アスファルト材による擦り付けを行うものとする。

なお、段差解消を行う際の処理勾配は、10%未満を基本とするが現場状況に応じて適宜判断する。合わせて、段差箇所の注意喚起を行うため、可能な限り以下の対応を併用することが望ましい。

〇セーフティーコーンの設置

段差区間の前後にセーフティーコーンを設置する。

〇立て看板の設置

セーフティーコーン設置箇所の手前に「段差あり」の立て看板を設置する。

立て看板が調達できない場合は、赤旗、ポール、その他周辺にある物品等を代用してドライバーから目立つように設置する。

図 15　橋梁ジョイント部の土のうによる段差解消例

（出典：NEXCO 東日本ＨＰ　http://www.e-nexco.co.jp/pressroom/press_release/head_office/h23/0318b/116.html）

【その他留意点】災害ごみ集積場の把握

災害廃棄物の処理については、廃棄物の発生量や廃棄物処理施設の被災状況など、様々な状況を踏まえ、処理の実施体制や処理の内容など、早期に廃棄物処理の方向性が決定される。

仮置場は、救助活動、道路啓開など災害発生初期段階の活動において支障となる廃棄物や道路などの社会基盤が復旧する過程で発生する廃棄物の受入先となるだけでなく、廃棄物の選別、焼却など中間処理や再資源化など、廃棄物の適正処理を推進するうえでも重要な施設となっている。

したがって、関係機関との連携の上、円滑な道路啓開を実施するため、平時において仮置場候補地を共有しておくことが重要となる。

5.4　道路啓開作業の進捗報告

「最優先啓開ルート（ステップⅠ）」の現地状況について、被災状況、被災区間、被災の程度、現在啓開位置、今後の啓開予定を適宜報告する。被災状況報告は、「建設業協会各社」⇒「大分県建設業協会豊後大野・竹田支部」⇒「豊肥地区災害対策本部」⇒「災害対策本部」の流れで行う。現地調査で得られた情報は、災害対策本部及び関係各機関で集約する。

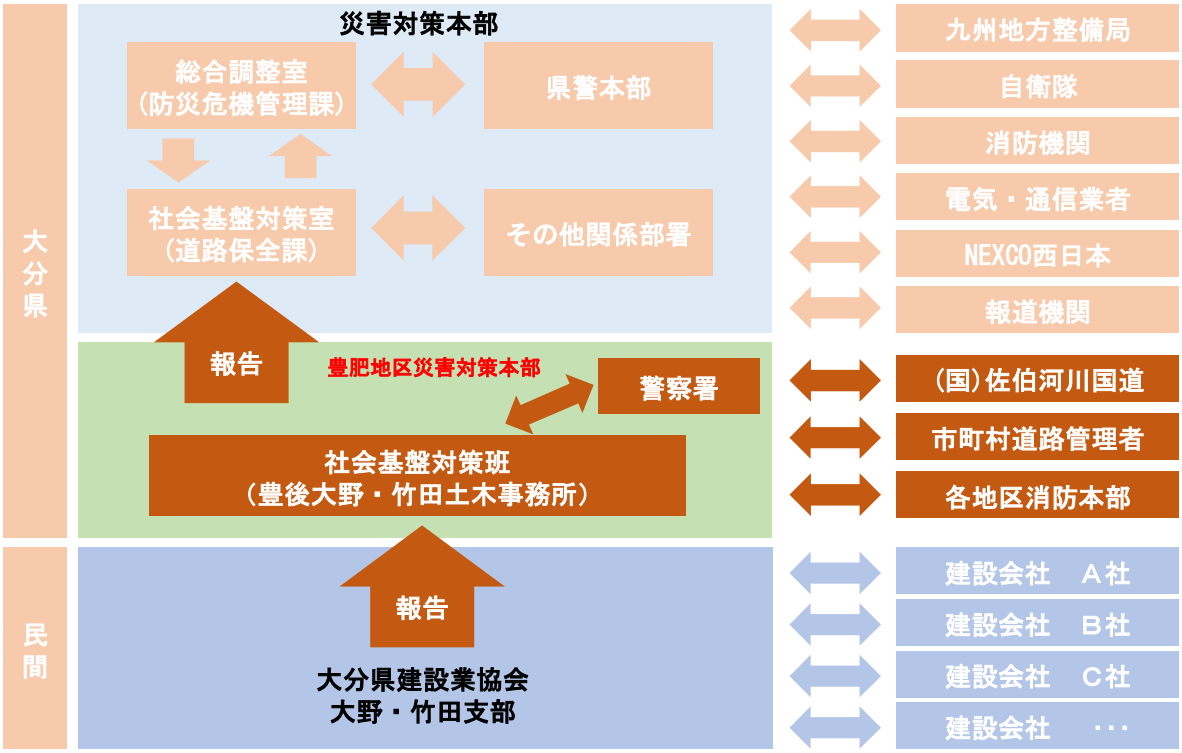


図 16　道路啓開作業時の情報の流れ

(1)　大分県建設業協会大野・竹田支部の対応

道路啓開作業にあたっている各建設会社は、「最優先啓開ルート」上の現地状況を逐次大分県建設業協会大野・竹田支部へ報告する。大分県建設業協会大野・竹田支部は、建設業協会各社からの現地情報を取りまとめて、豊肥地区災害対策本部へ報告を行う。

道路状況、進捗状況報告は、以下の内容を簡潔に報告するものとする。

○被災箇所・位置
○被災延長
○被災の程度（車両通行の可否）
○道路迂回の可否
○現在の道路啓開位置
○今後の道路啓開予定

5.5　道路啓開作業の終了

大分県建設業協会大野・竹田支部は、道路啓開作業の終了を豊肥地区災害対策本部（豊後大野・竹田土木事務所）へ報告する。

豊肥地区災害対策本部（豊後大野・竹田土木事務所）は、道路啓開作業の終了を大分県災害対策本部へ報告する。

大分県災害対策本部は、道路啓開作業の終了を関係各機関へ報告する。

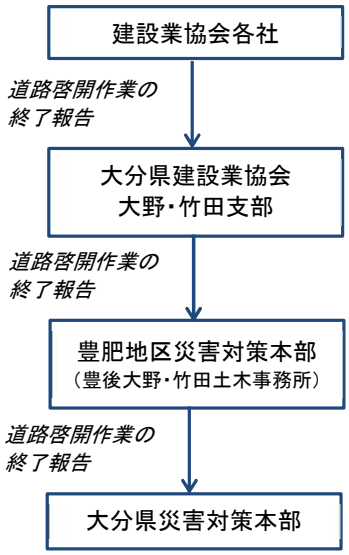


図 17　道路啓開作業終了の連絡体制

6　孤立集落への対応

令和 6 年能登半島地震を契機に孤立集落対策の重要性が再認識され、本県では「大分県中山間地等の孤立集落発生の可能性とその状況に関する調査（令和 6 年 11 月）」を実施している。調査の結果、大分県内で孤立可能性がある集落数は計 1,202 となっている。

大規模地震時には、沿岸部や山間部を中心に孤立集落の発生が懸念されるため、市町村道を含めたアクセスルートの確保が重要となる。

災害対策本部を中心に速やかな情報収集、状況把握を行い、自衛隊等の各関係機関と連携した救助活動により、孤立集落の早期解消に努める。

また、道路寸断により陸路の確保が困難な場合も考えられることから、自衛隊等と連携し、陸上からのアクセスに限らず、海上や上空からのアクセスルートの確保を図る。

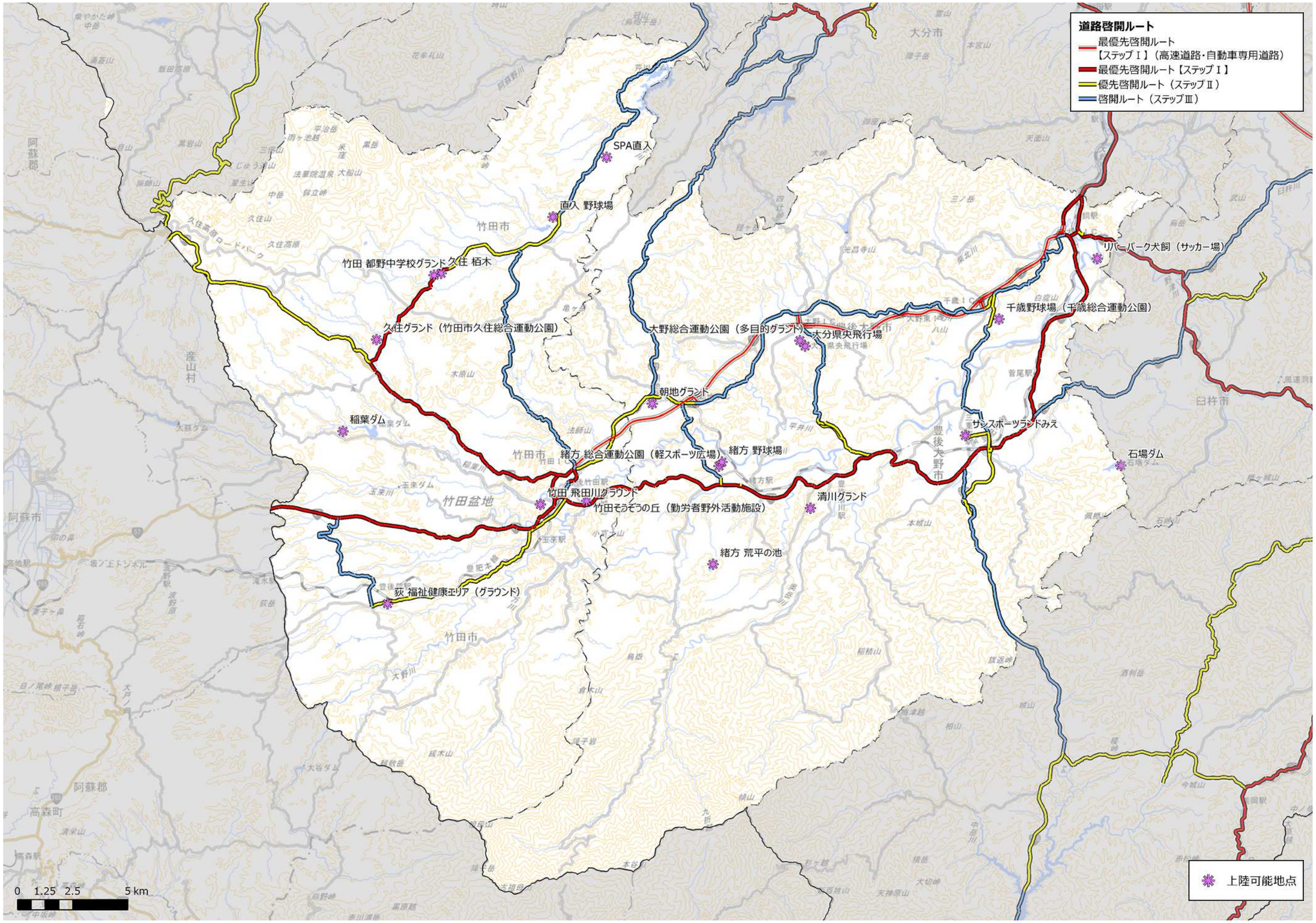
なお、孤立集落が発生した場合の応急対策（救助・救援等）については、災害対策本部と各関係機関が「大規模災害に伴う孤立集落等対策指針（令和 7 年 3 月大分県生活環境部防災局防災対策企画課）」に基づき実施する。

上陸地点等の候補地を下記に示す。

表 6　上陸可能地点（空路）

地区	名　称
豊後大野市	大分県央飛行場
竹田市	竹田そうぞうの丘（勤労者野外活動施設）
竹田市	竹田　飛田川グラウンド
竹田市	荻　福祉健康エリア（グラウンド）
竹田市	久住グランド（竹田市久住総合運動公園）
竹田市	SPA直入
竹田市	久住　栢木
竹田市	直入　野球場
竹田市	竹田　都野中学校グランド
竹田市	稲葉ダム
豊後大野市	サンスポーツランドみえ
豊後大野市	清川グランド
豊後大野市	リバーパーク犬飼（サッカー場）
豊後大野市	緒方　総合運動公園（軽スポーツ広場）
豊後大野市	緒方　野球場
豊後大野市	朝地グランド
豊後大野市	大野総合運動公園（多目的グランド）
豊後大野市	緒方　荒平の池
豊後大野市	千歳野球場（千歳総合運動公園）

（出典：大分県地域防災計画 資料編 六 防災に必要な輸送の状況（令和 7 年 8 月修正版））


道路啓開ルート
最優先啓開ルート【ステップⅠ】（高速道路・自動車専用道路）
最優先啓開ルート【ステップⅠ】
優先啓開ルート（ステップⅡ）
啓開ルート（ステップⅢ）
SPA直入
直入 野球場
竹田 都野中学校グランド
久住 栢木
久住グランド（竹田市久住総合運動公園）
大野総合運動公園（多目的グランド）
大分県央飛行場
朝地グランド
稲葉ダム
緒方 総合運動公園（軽スポーツ広場）
緒方 野球場
竹田 飛田川グラウンド
竹田そうぞうの丘（勤労者野外活動施設）
清川グランド
緒方 荒平の池
萩 福祉健康エリア（グラウンド）
リバーパーク犬飼（サッカー場）
千歳野球場（千歳総合運動公園）
サンスポーツランドみえ
石場ダム
竹田市
大分市
豊後大野市
臼杵市
産山村
阿蘇郡
阿蘇市
高森町
竹田盆地
上陸可能地点
0 1.25 2.5 5 km