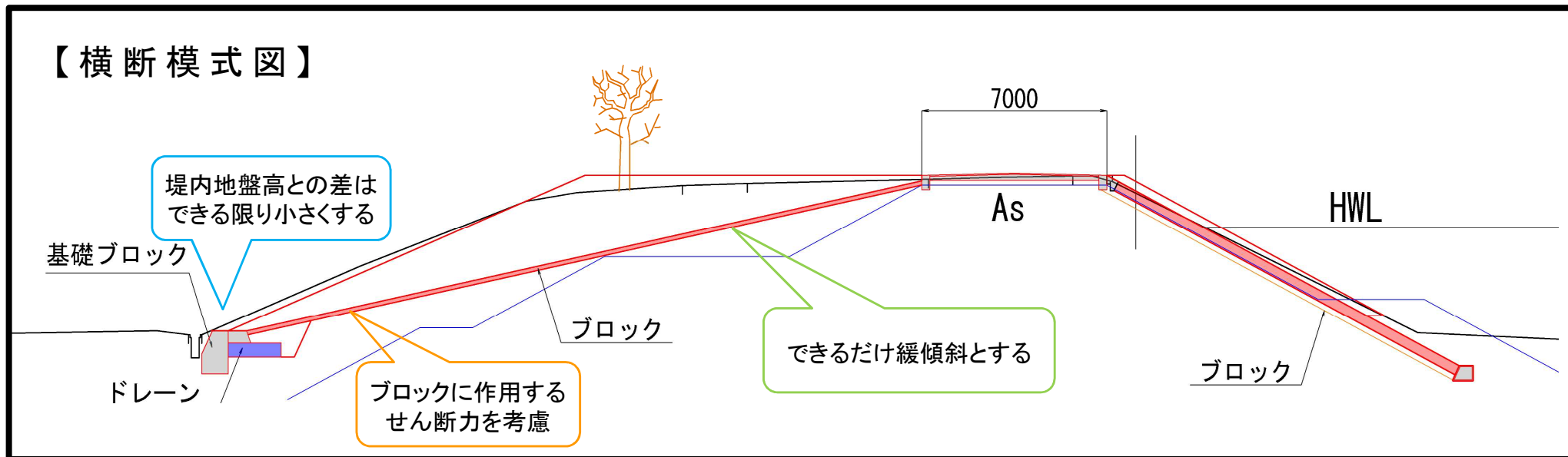


# 長沼地区 住民説明会

国土交通省 北陸地方整備局  
千曲川河川事務所

## 「今後の堤防強化対策にあたっての留意事項(案)」の対応策

### ●堤防強化の基本構造



### ●個別箇所での堤防構造

- 堤防構造は、粘り強い河川堤防とする。(粘り強い河川堤防と耐える堤防は別物である。)
- 堤防構造は、実測の越流水深や洪水流解析(不定流計算等)により、外力を想定する。
- 堤防裏法部の坂路等の堤防断面が変化する箇所(隅角部)は、越流に対して弱部になりやすいことから、堤防強化にあたっては、留意が必要である。
- 詳細は、設計段階で反映する。

- 桜つつみ等を整備するために拡幅され、計画堤防断面以上確保されている。
- 堤防強化断面は、川裏法勾配を極力緩やかな勾配とし、法留基礎工の天端と堤内地盤高の差をできる限り小さくする。

	概要図	概要
現況		<ul style="list-style-type: none"> <li>・堤防は天端を桜つつみとして利用するために拡幅していることから、堤防断面が計画以上確保されている。</li> </ul> <p>58.0k付近 桜つつみ整備</p>
堤防強化断面(案)		<ul style="list-style-type: none"> <li>・川裏を緩勾配（一枚法面）でブロックを設置し、現況の断面を踏襲した覆土を行い桜つつみを整備する。</li> <li>・桜つつみの取り扱いは、桜の移植、桜つつみの一時撤去、ブロック設置後、桜つつみを復旧する工程が想定されるが、工事着手前までに、地元住民等の意見等を伺いながら、工法を検討する。</li> </ul>

- 堤防強化区間の堤防はブロック等で堤体表面が被覆されていることから、堤防本体は直接監視できない課題があり、従来の河川巡視や河川定期縦横断測量に加え、被覆ブロックの変形や堤防本体の変位を監視する計測管を設置する。
- これらの計測計画の検討にあたっては、新技術を導入するなど、より効率的な計測に留意する。
- また、これらの計測結果等を踏まえ、今後、より具体的な維持管理体制を構築していく。

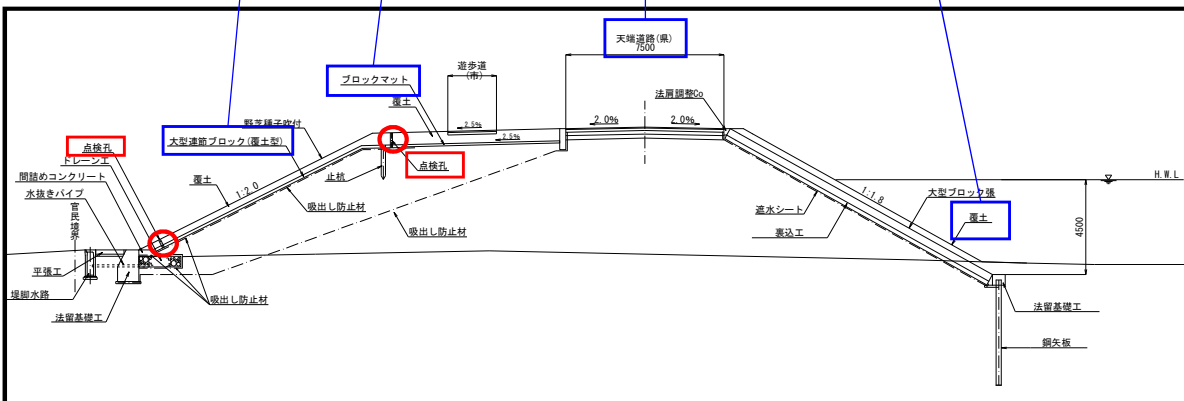


(写真) 施工状況

## 【堤防強化区間における堤防の変位計測及び検討方針(案)】

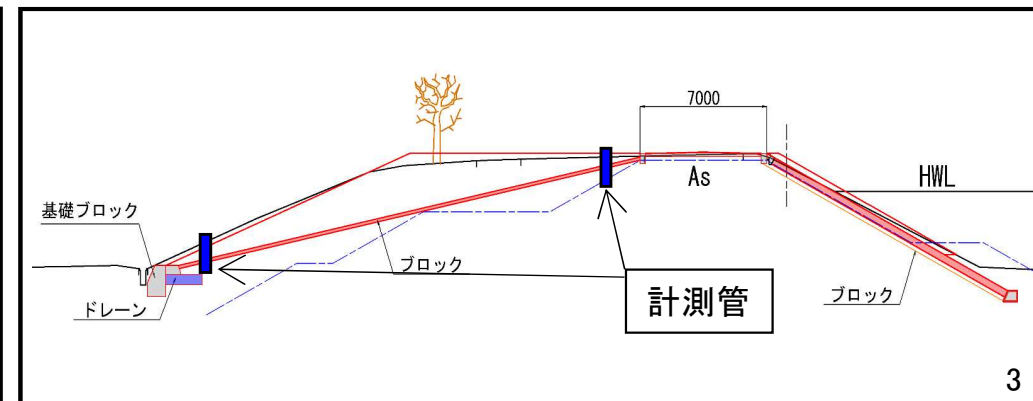
- ①被覆ブロック背面の堤防と被覆ブロック表面の変位を測定する計測管を設置。地表に出た計測管上端を測量し変位を把握。また、RTK(Real Time Kinematic GPS)などを新技術を活用した計測の効率化を検討。  
(当面、年間に3回程度測定)
- ②堤防天端など地表面の変位については、通常の堤防巡視・点検のほか、当面、毎年横断測量等を実施。また、LPやMMS(Mobil Mapping System)などの新技術により、広範囲を効率的に測量することも検討。

## <施工済み箇所標準断面図> (左岸57.5k付近の例)



<決壊区間を含む140mの範囲で施工>

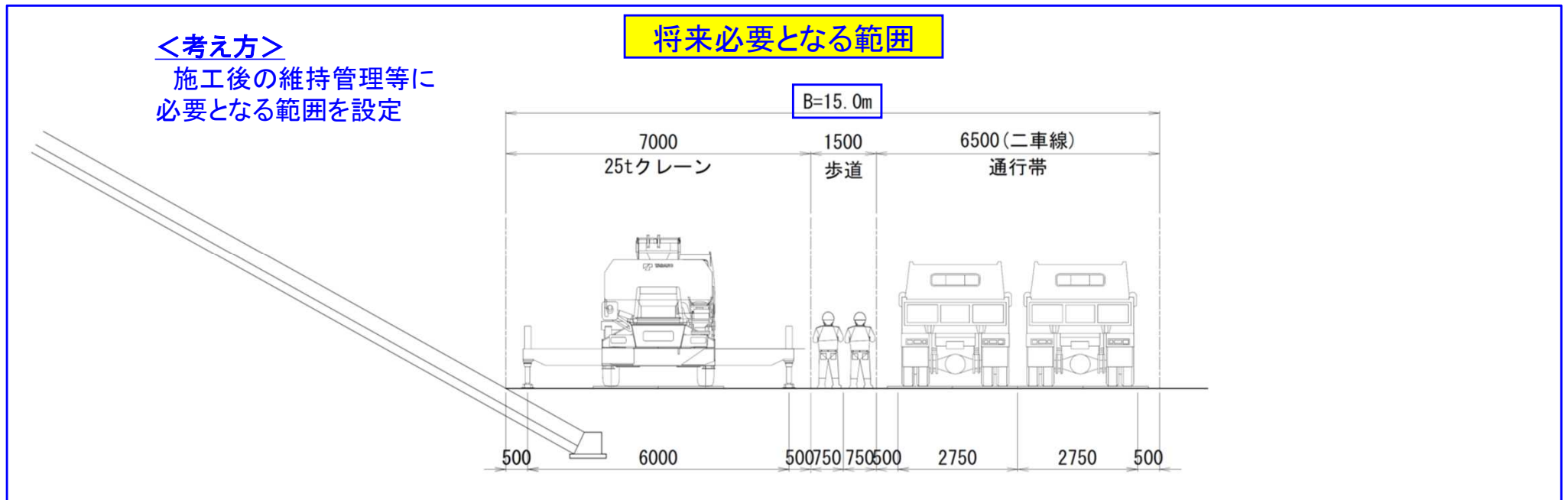
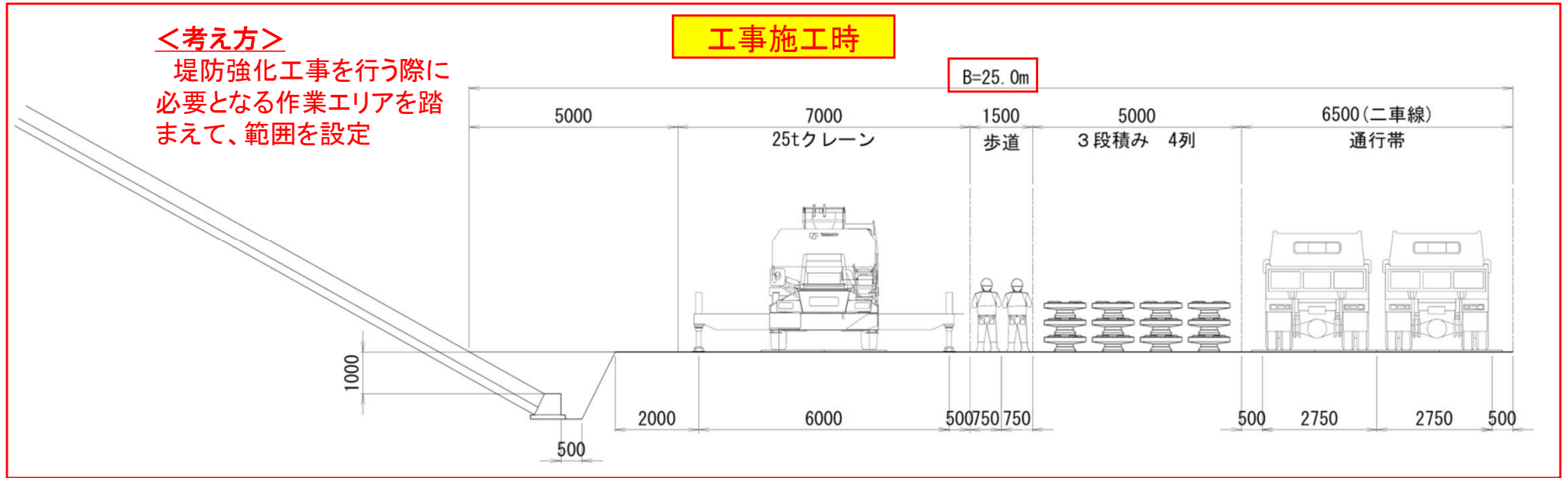
## <強化区間断面(案)>



<今後の施工範囲>

# 堤防強化工事に必要となる範囲について

○堤防強化工事に必要となる範囲については、以下のとおり。

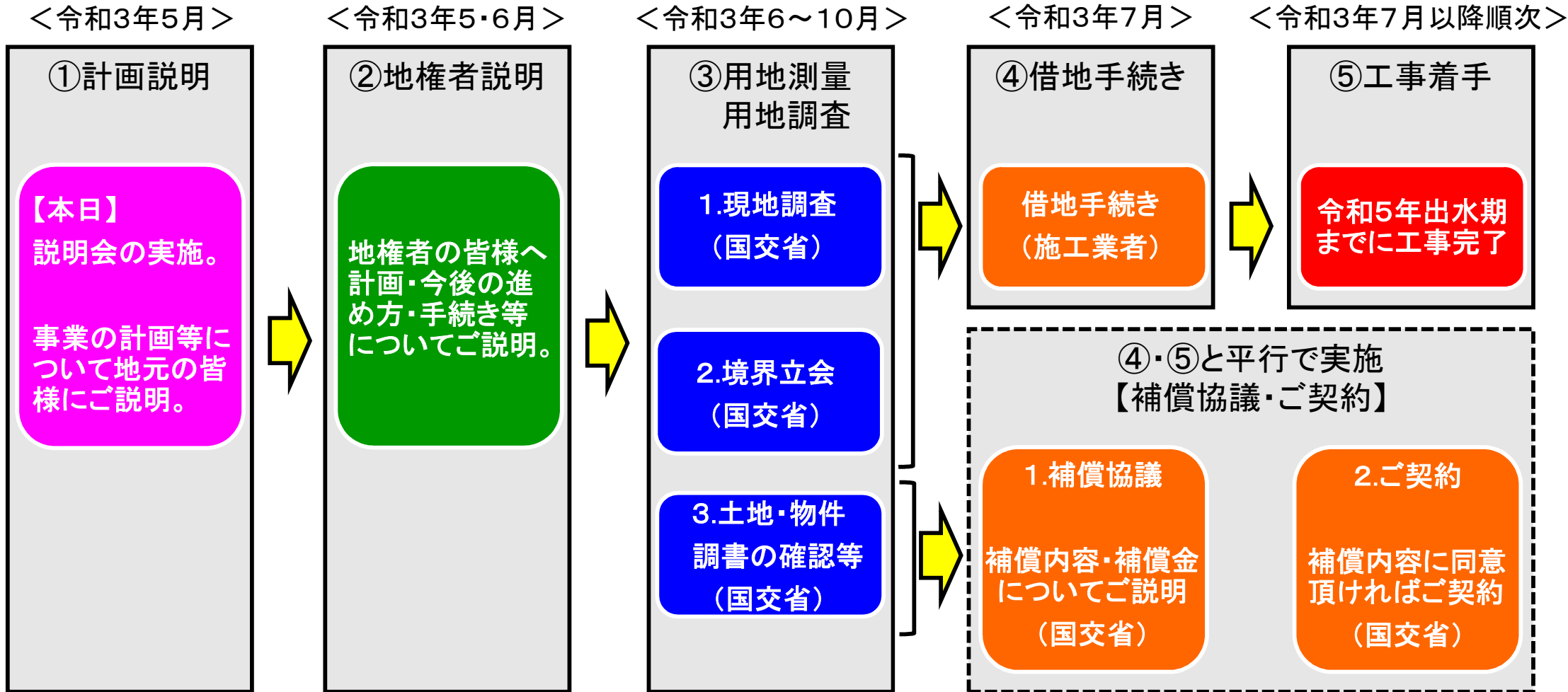


# 堤防強化工事の進め方について

○堤防強化工事着手に向けた流れは、おおむね以下のとおり。

○各時期については現時点の予定であり、今後変更となる可能性があるが、地権者の皆様の同意を得て工事を実施していく。

## ■ 堤防強化工事着手に向けた流れ



<メモ>