

平成23年9月12日

土砂災害緊急情報（奈良県十津川流域） 第2号

奈良県知事 殿

五條市長 殿

十津川村長 殿

近畿地方整備局長

平成23年9月8日付け「土砂災害緊急情報（奈良県十津川流域）第1号」を通知したところですが、このたび最新の測量情報を用いて精度向上を図り、その結果がまとまったので、同法第29条第1項の規定に基づき以下のとおり通知しますので、災害対策基本法第60条第1項の規定に基づき、適切に処置願います。

記

1. 重大な土砂災害被害が想定される区域

重大な土砂災害が想定される区域は別紙1のとおりです。

「土砂災害緊急情報（奈良県十津川流域）第1報」で通知した区域に変更がありました。

2. 重大な土砂災害が想定される時期（別紙2のとおり）

今後の降雨の状況により、河道閉塞部分での越流が始まり、土石流が発生する恐れがあります。

3. 今後の予定

今後、降雨の状況によって重大な土砂災害が想定される区域又は時期に変更があった場合には改めて通知します。

4. 精度向上の内容

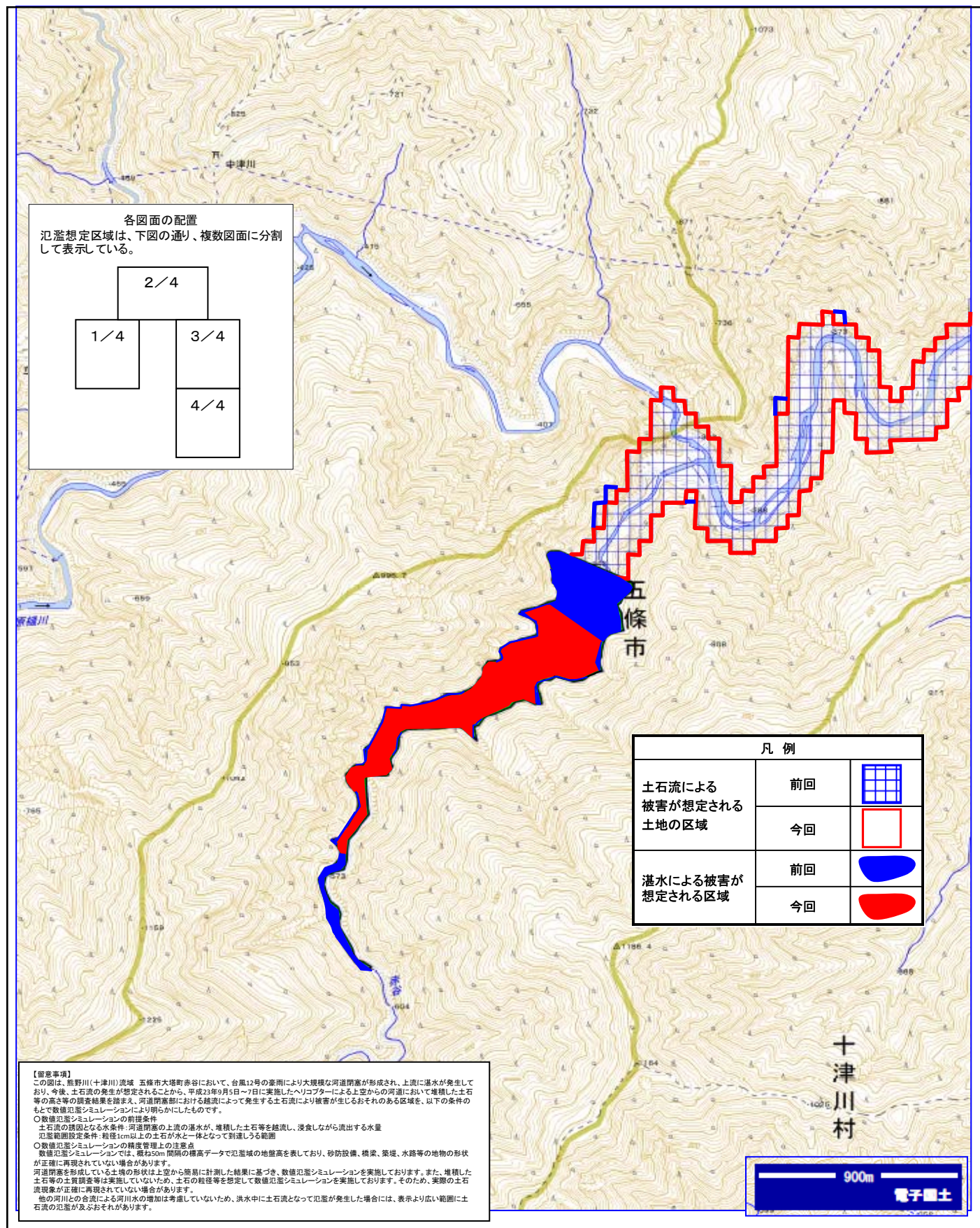
精度向上の内容は別紙3のとおりです。

【問い合わせ先】

国土交通省近畿地方整備局河川部河川調査官 中込 淳
直通06-6945-6355

河道閉塞による湛水が発生原因とする 土石流等による被害が想定される土地の区域

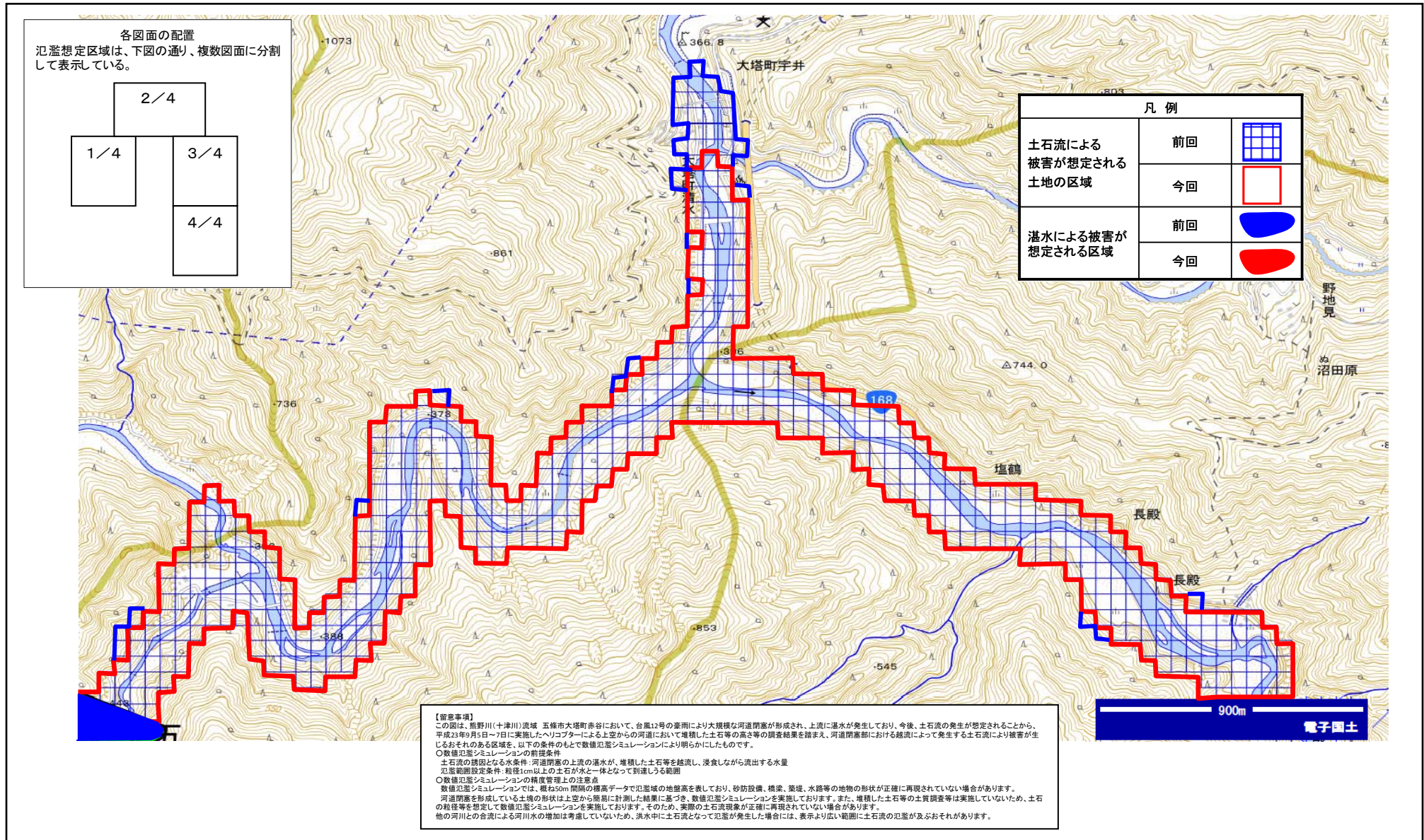
区域名: 熊野川(十津川)流域 五條市大塔町赤谷 (1/4)



河道閉塞による湛水が発生原因とする土石流等による被害が想定される土地の区域

区域名：熊野川(十津川)流域 五條市大塔町赤谷

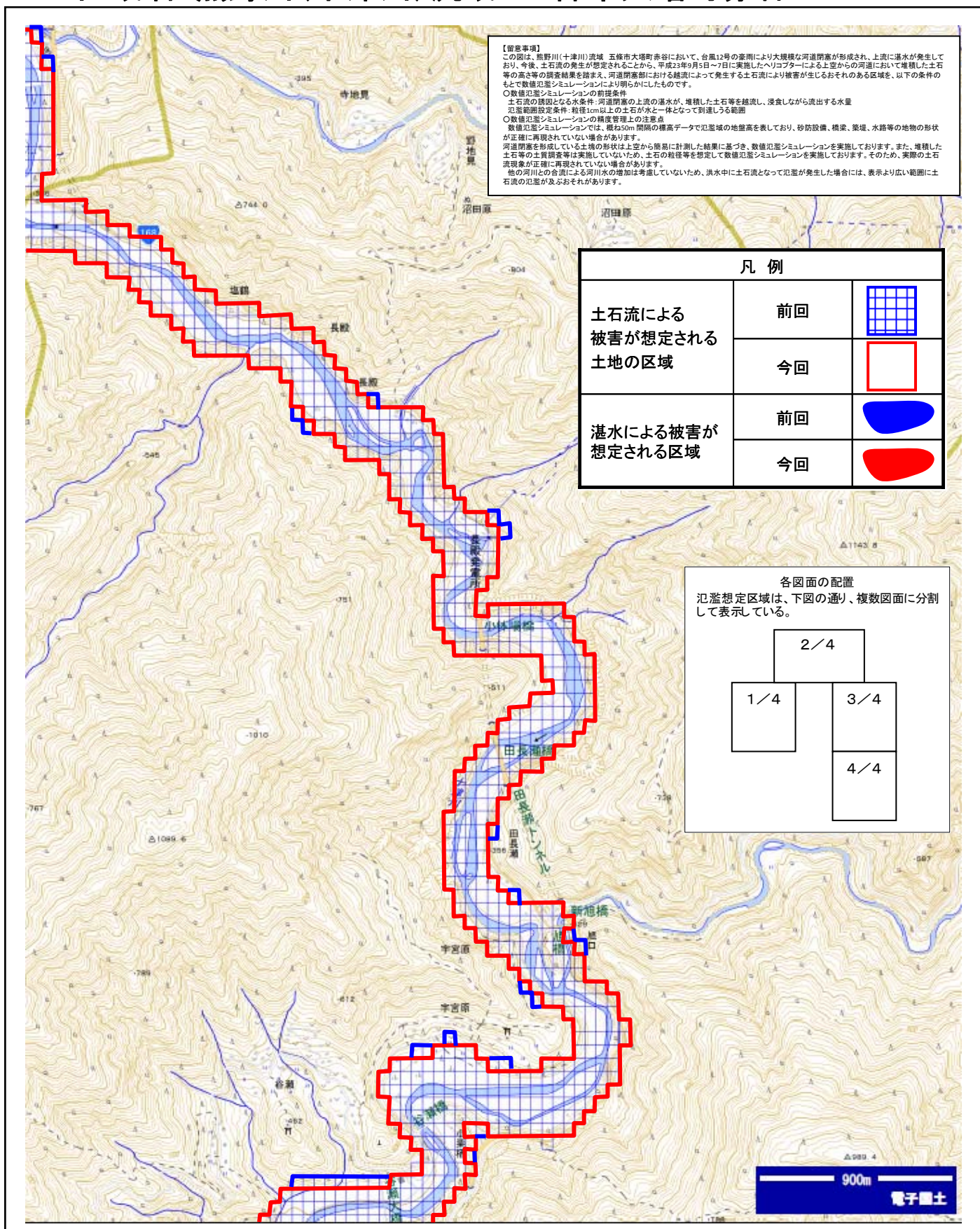
(2/4)



河道閉塞による湛水が発生原因とする 土石流等による被害が想定される土地の区域

区域名:熊野川(十津川)流域 五條市大塔町赤谷

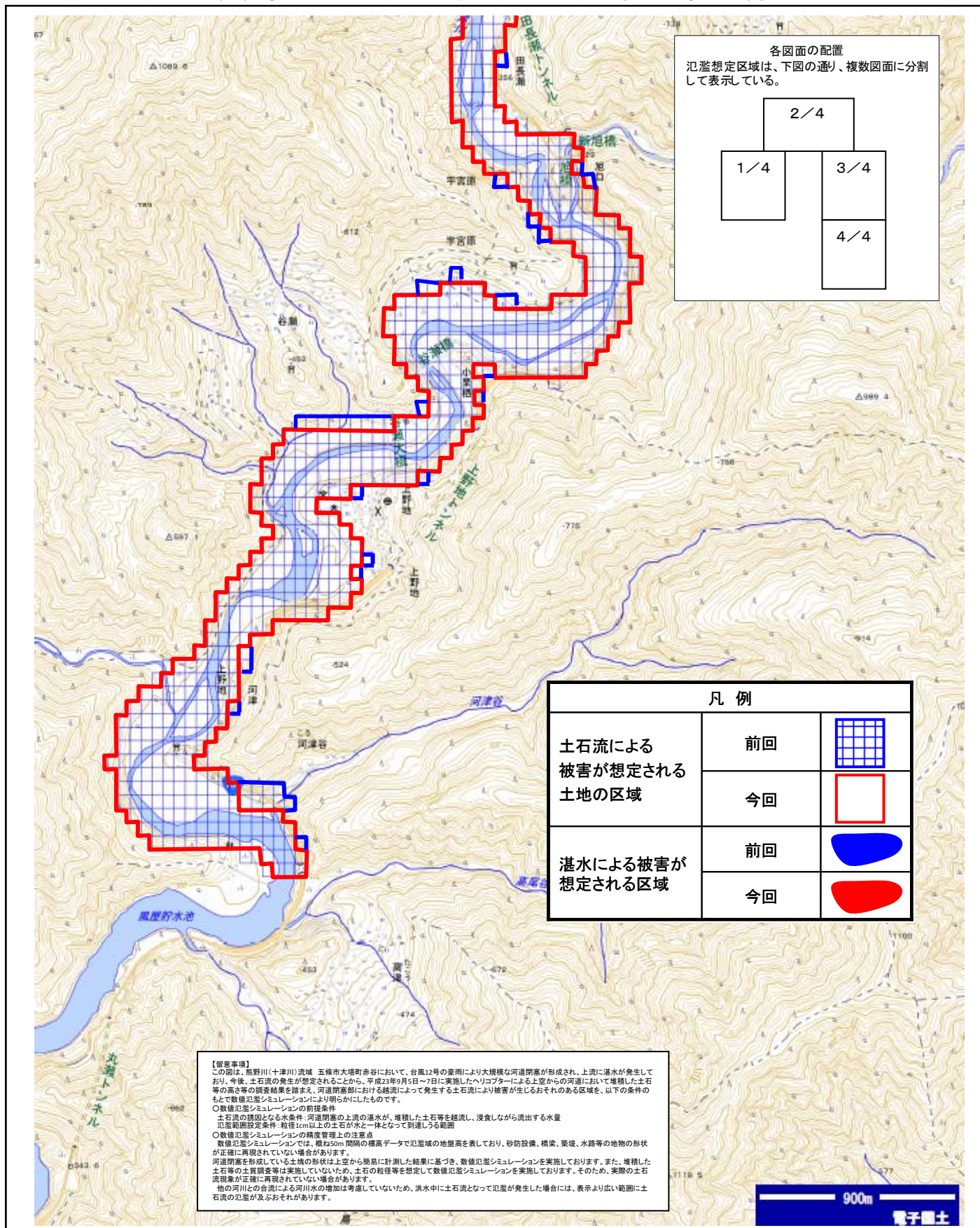
(3/4)



河道閉塞による湛水が発生原因とする 土石流等による被害が想定される土地の区域

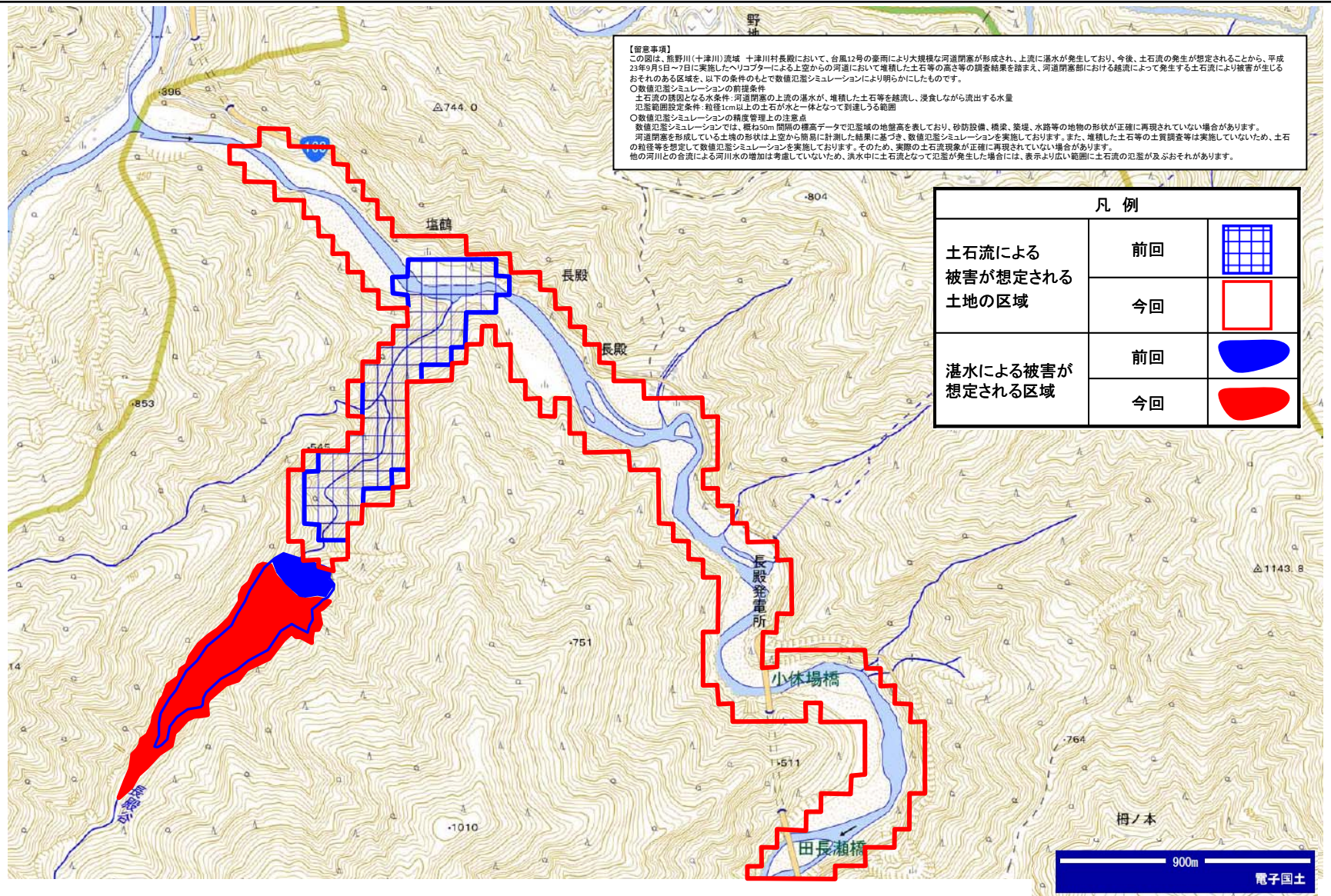
区域名:熊野川(十津川)流域 五條市大塔町赤谷

(4/4)



河道閉塞による湛水が発生原因とする土石流等による被害が想定される土地の区域

区域名：熊野川(十津川)流域 十津川村長殿 (1/2)



河道閉塞による湛水が発生原因とする土石流等による被害が想定される土地の区域

区域名：熊野川(十津川)流域 十津川村長殿 (2/2)

【留意事項】

この図は、熊野川(十津川)流域 十津川村長殿において、台風12号の豪雨により大規模な河道閉塞が形成され、上流に湛水が発生しており、今後、土石流の発生が想定されることから、平成23年9月5日～7日に実施したヘリコプターによる上空からの河道において堆積した土石等の高さ等の調査結果を踏まえ、河道閉塞部における越流によって発生する土石流により被害が生じるおそれのある区域を、以下の条件のもとで数値シミュレーションにより明らかにしたものです。

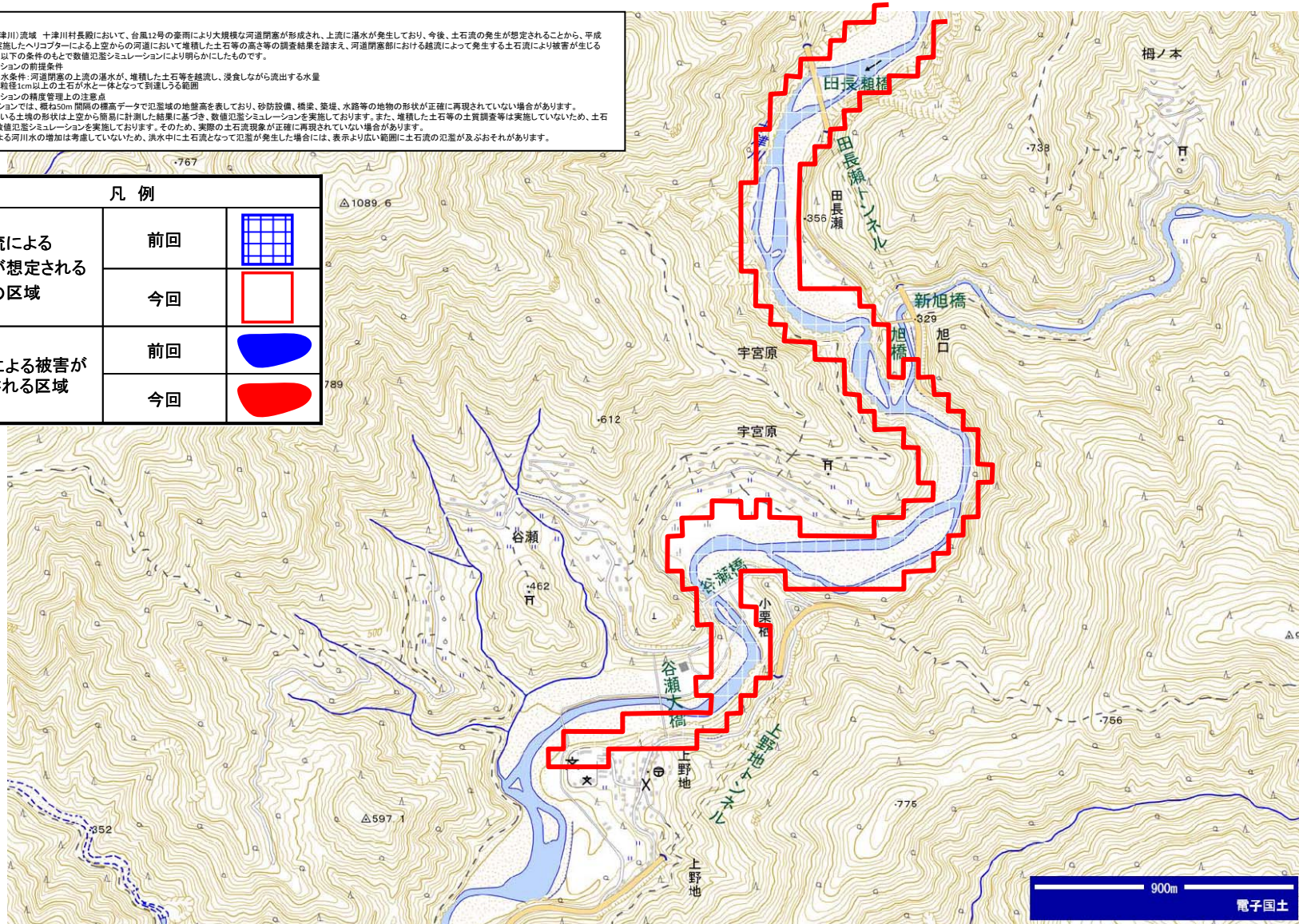
○数値シミュレーションの前提条件

土石流の誘因となる水条件：河道閉塞の上流の湛水が、堆積した土石等を越流し、浸食しながら流出する水量
 氾濫範囲設定条件：粒径1cm以上の土石が水と一体となって到達しうる範囲

○数値シミュレーションの精度管理上の注意点

数値シミュレーションでは、幅50m間隔の標高データで氾濫域の地盤高を表しており、砂防設備、橋梁、築堤、水路等の地物の形状が正確に再現されていない場合があります。
 河道閉塞を形成している土塊の形状は上空から簡易に計測した結果に基づき、数値シミュレーションを実施しております。また、堆積した土石等の土質調査等は実施していないため、土石の粒径等を想定して数値シミュレーションを実施しております。そのため、実際の土石流現象が正確に再現されていない場合があります。
 他の河川との合流による河川水の増加は考慮していないため、洪水中に土石流となって氾濫が発生した場合には、表示より広い範囲に土石流の氾濫が及ぶおそれがあります。

凡 例		
土石流による 被害が想定される 土地の区域	前回	
	今回	
湛水による被害が 想定される区域	前回	
	今回	

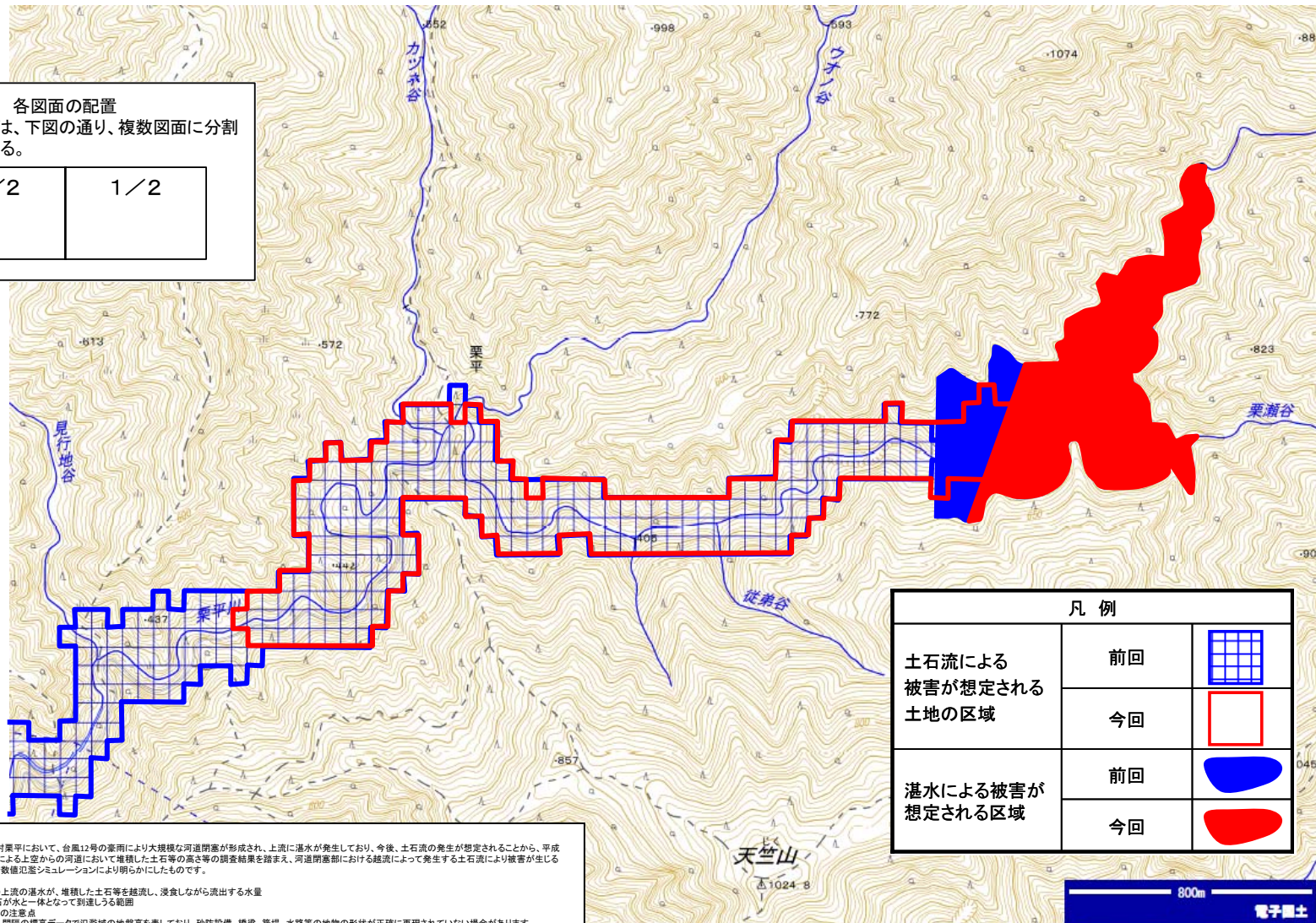


河道閉塞による湛水が発生原因とする土石流等による被害が想定される土地の区域

区域名：熊野川(十津川)流域 十津川村栗平

(1/2)

各図面の配置	
氾濫想定区域は、下図の通り、複数図面に分割して表示している。	
2/2	1/2



凡 例		
土石流による被害が想定される土地の区域	前回	
	今回	
湛水による被害が想定される区域	前回	
	今回	

【留意事項】
この図は、熊野川(十津川)流域 十津川村栗平において、台風12号の豪雨により大規模な河道閉塞が形成され、上流に湛水が発生しており、今後、土石流の発生が想定されることから、平成23年9月5日～7日に実施したヘリコプターによる上空からの河道において堆積した土石等の高さ等の調査結果を踏まえ、河道閉塞部における越流によって発生する土石流により被害が生じるおそれのある区域を、以下の条件のもとで数値氾濫シミュレーションにより明らかにしたものです。
○数値氾濫シミュレーションの前提条件
土石流の誘因となる水条件：河道閉塞の上流の湛水が、堆積した土石等を越流し、浸食しながら流出する水量
氾濫範囲設定条件：粒径1cm以上の土石が水と一体となって到達する範囲
○数値氾濫シミュレーションの精度管理上の注意点
数値氾濫シミュレーションでは、概ね50m間隔の標高データで氾濫域の地盤高を表しており、砂防設備、橋梁、築堤、水路等の地物の形状が正確に再現されていない場合があります。
河道閉塞を形成している土地の形状は上空から簡易に計測した結果に基づき、数値氾濫シミュレーションを実施しております。また、堆積した土石等の土質調査等は実施していないため、土石の粒径等を想定して数値氾濫シミュレーションを実施しております。そのため、実際の土石流現象が正確に再現されていない場合があります。
他の河川との合流による河川水の増加は考慮していないため、洪水中に土石流となって氾濫が発生した場合には、表示より広い範囲に土石流の氾濫が及ぶおそれがあります。

河道閉塞による湛水が発生原因とする土石流等による被害が想定される土地の区域

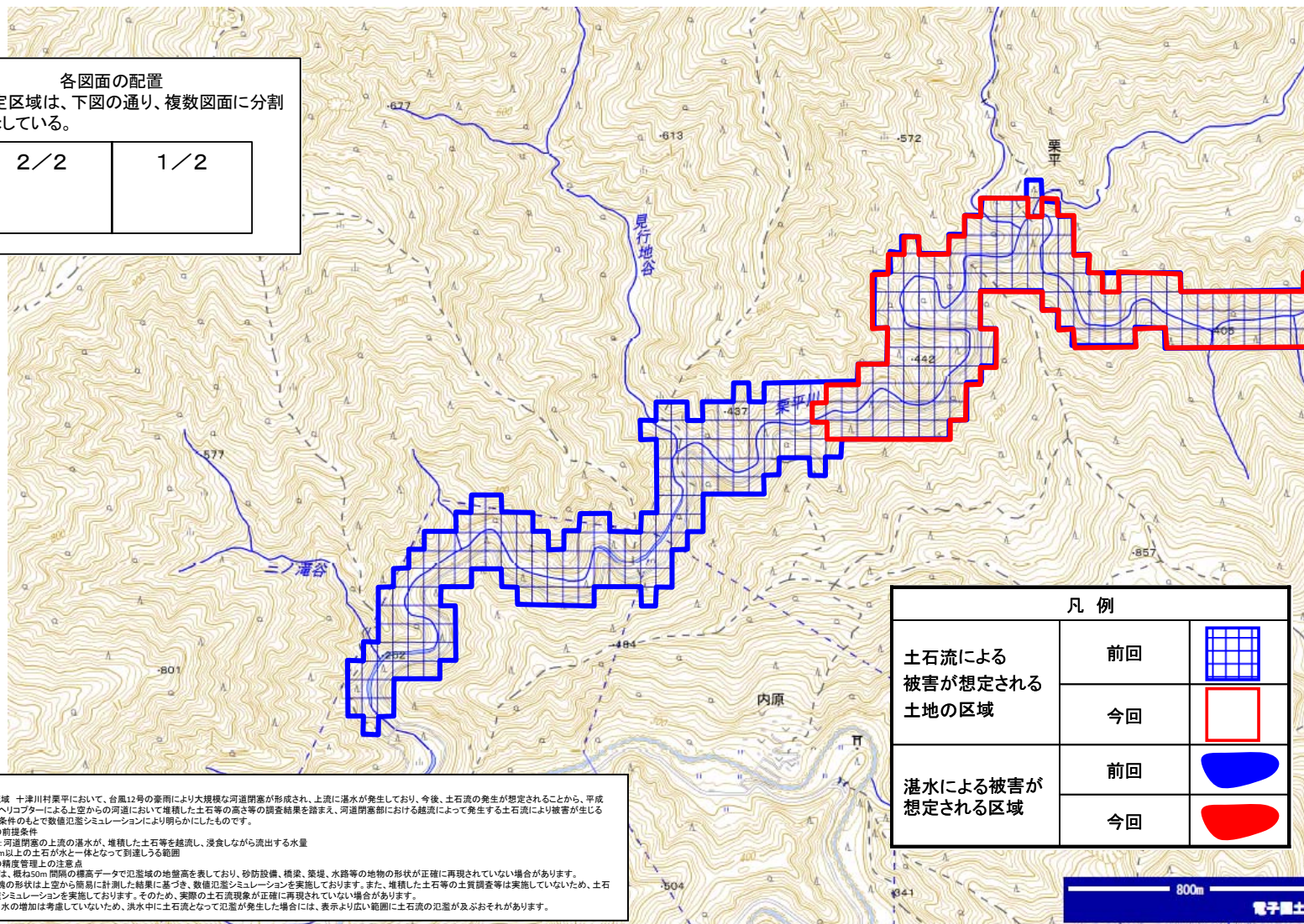
区域名：熊野川(十津川)流域 十津川村栗平

(2/2)

各図面の配置
氾濫想定区域は、下図の通り、複数図面に分割
して表示している。

2/2

1/2



凡 例

土石流による
被害が想定される
土地の区域

前回



今回

湛水による被害が
想定される区域

前回



今回



【留意事項】
この図は、熊野川(十津川)流域 十津川村栗平において、台風12号の豪雨により大規模な河道閉塞が形成され、上流に湛水が発生しており、今後、土石流の発生が想定されることから、平成23年9月5日～7日に実施したヘリコプターによる上空からの河道において堆積した土石等の高さ等の調査結果を踏まえ、河道閉塞部における越流によって発生する土石流により被害が生じるおそれのある区域を、以下の条件のもとで数値氾濫シミュレーションにより明らかにしたものです。
○数値氾濫シミュレーションの前提条件
土石流の誘因となる水条件 河道閉塞の上流の湛水が、堆積した土石等を越流し、浸食しながら流出する水量
氾濫範囲設定条件 氾濫1cm以上の土石が水と一体となって到達しうる範囲
○数値氾濫シミュレーションの精度管理上の注意点
数値氾濫シミュレーションでは、概ね50m 間隔の標高データで氾濫域の地盤高を表しており、砂防設備、橋梁、築堤、水路等の地物の形状が正確に再現されていない場合があります。
河道閉塞を形成している土境の形状は上空から撮影した結果に基づき、数値氾濫シミュレーションを実施しております。また、堆積した土石等の土質調査等は実施していないため、土石の性状等を想定して数値氾濫シミュレーションを実施しております。そのため、実際の土石流現象が正確に再現されていない場合があります。
他の河川との合流による河川水の増加は考慮していないため、洪水中に土石流となって氾濫が発生した場合には、表示より広い範囲に土石流の氾濫が及ぶおそれがあります。

800m

電子国土

別紙－２ 重大な土砂災害が想定される時期（平成23年9月11日17時現在）

（参考）

河道閉塞の確認場所	重大な土砂災害が 想定される時期
奈良県五條市大塔町赤谷	夕立程度の降雨量が あったとき
奈良県十津川村長殿	まとまった降雨量が あったとき
奈良県十津川村栗平	まとまった降雨量が あったとき

避難について	河道閉塞高さまで満 水になるまでの推定 累積雨量
避難が必要であると考えら れます。	約30mm
右欄の雨量が予想される場 合は、避難が必要であると 考えます。なお、局地的豪 雨の可能性もあるため、避 難の準備を進めてください。	約350mm
右欄の雨量が予想される場 合は、避難が必要であると 考えます。なお、局地的豪 雨の可能性もあるため、避 難の準備を進めてください。	約660mm

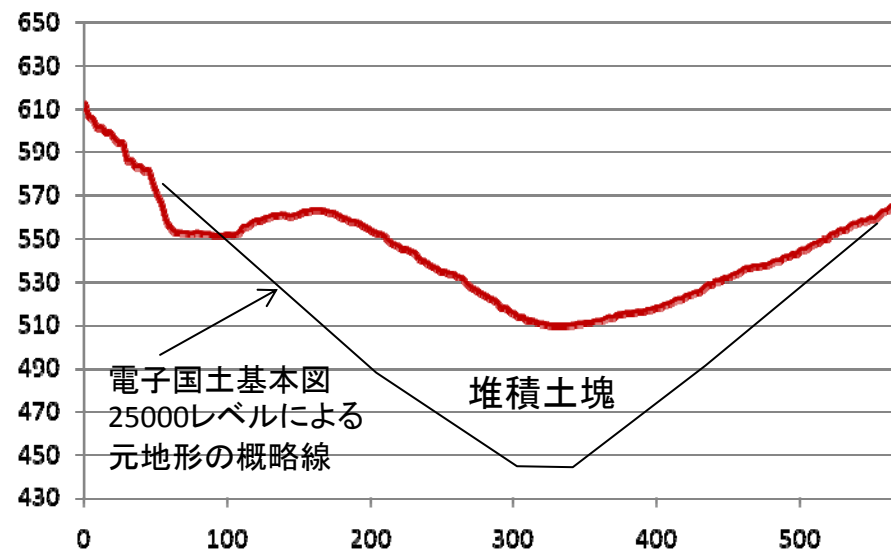
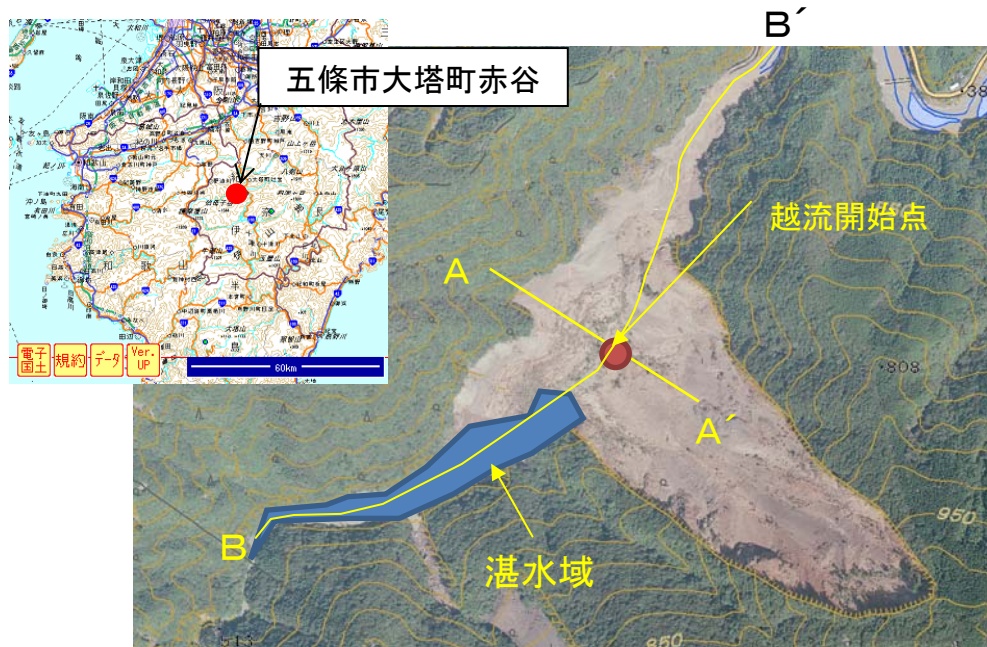
※ ただし、今後の降雨の状況等によって土石流の発生が早まることも予想されます。

別紙3 精度向上の内容

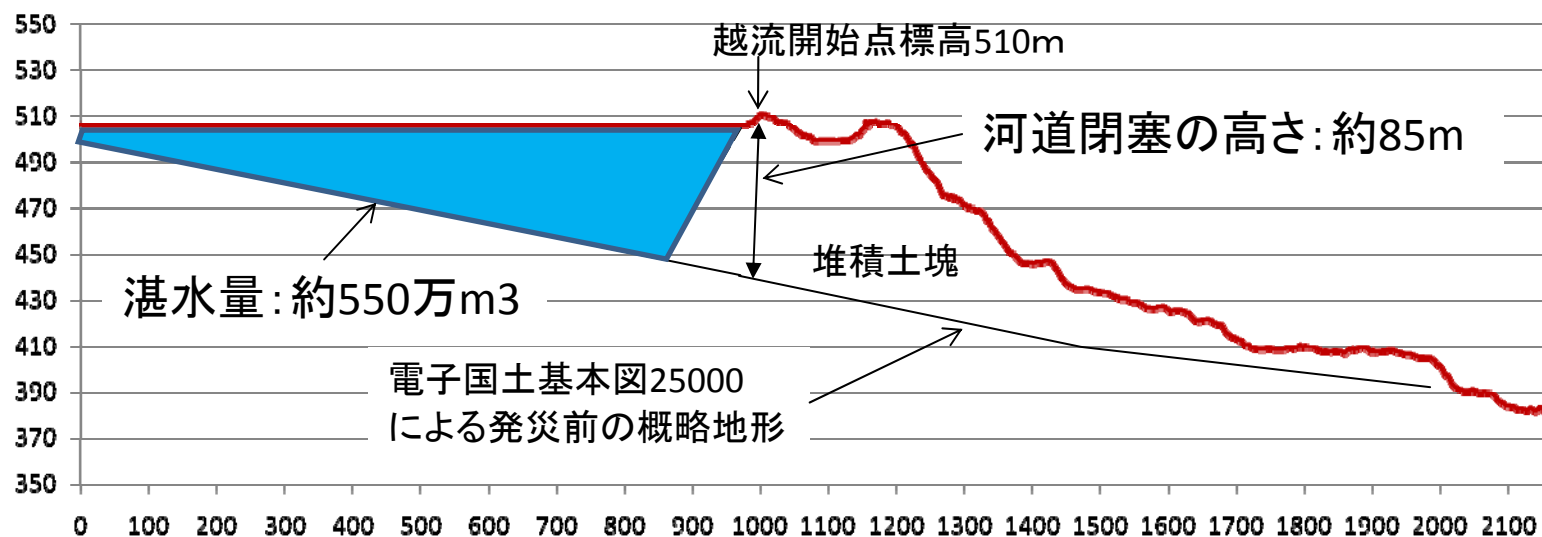
		初動期調査 (9月6日時点)	今回計算 (9月10日時点)	
計測方法	河道閉塞緒元	赤谷	ヘリコプターから レーザー距離計に よる計測	航空写真撮影(国 土地理院)による 算出値
			高さ(m)	85
			下流側水平長(m)	500
	長殿	満水時湛水量(m ³)	1300万	550万
		高さ(m)	80	80
		下流側水平長(m)	390	300
	栗平	満水時湛水量(m ³)	280万	270万
		高さ(m)	120	100
		下流側水平長(m)	830	550
	熊野	満水時湛水量(m ³)	1200万	750万
		高さ(m)	50	60
		下流側水平長(m)	260	360
	満水時湛水量(m ³)	70万	110万	

※ 数字はいずれも概数値

河道閉塞の位置及び諸元 五條市大塔町赤谷



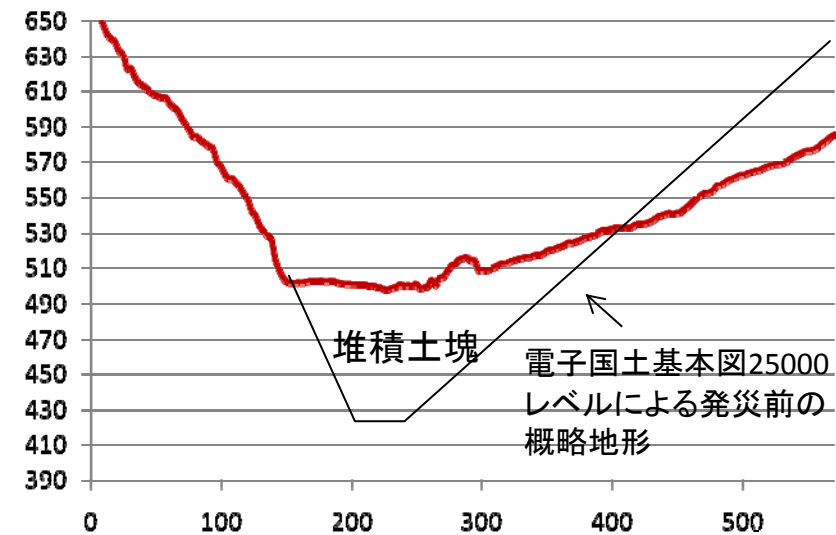
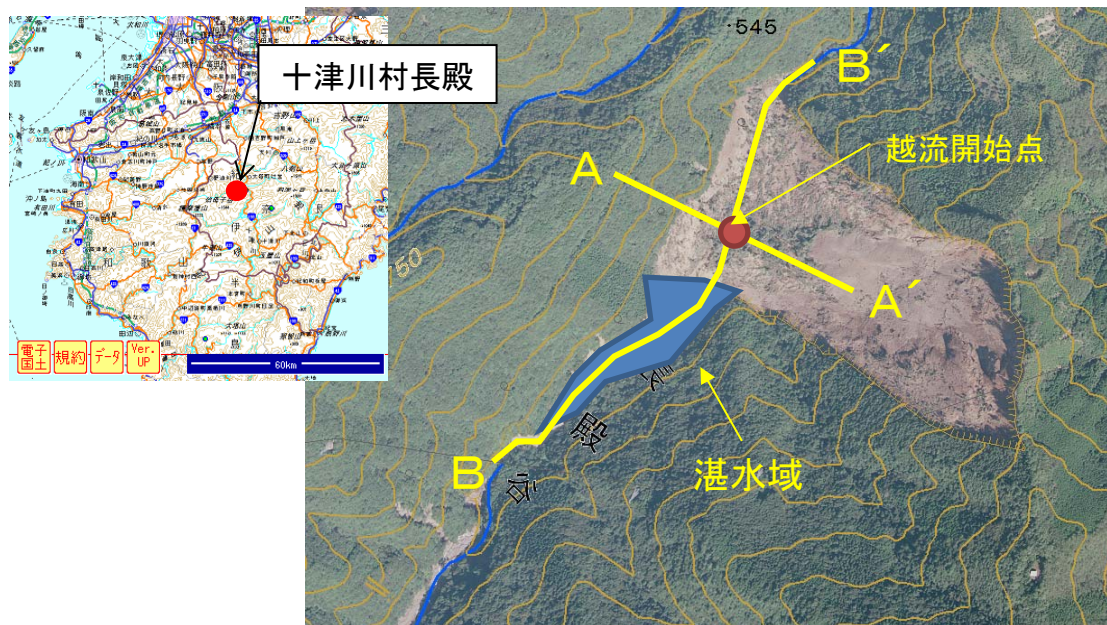
A~A'断面



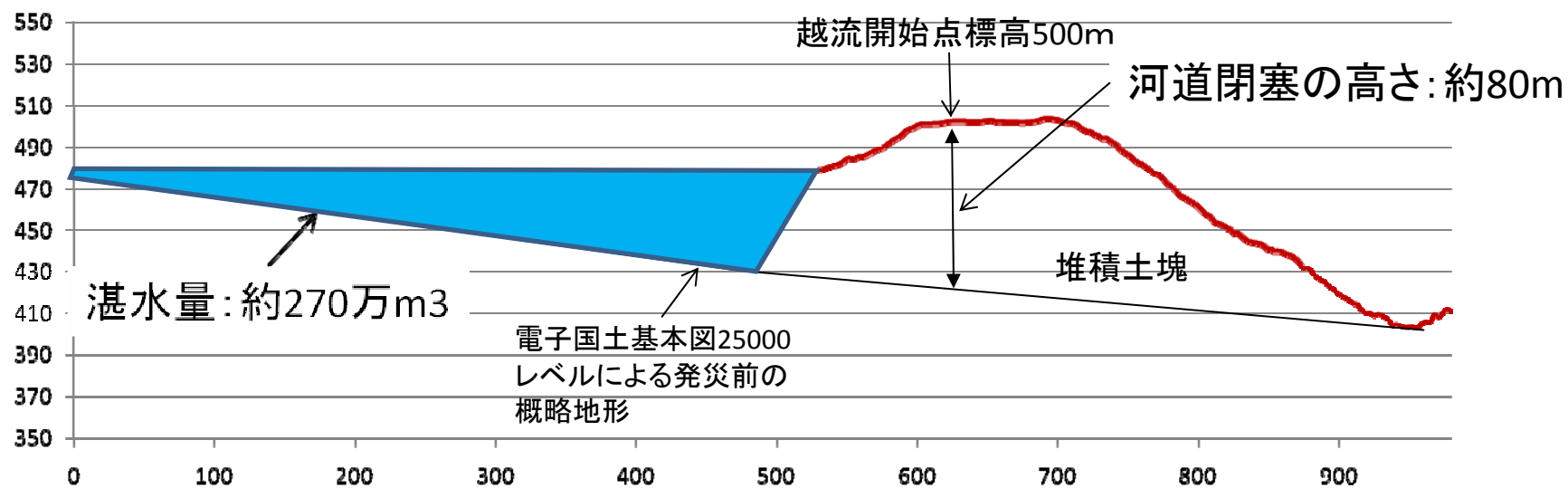
※国土地理院による解析結果を参考に、近畿地方整備局で作成

B~B'断面

河道閉塞の位置及び諸元 十津川村長殿



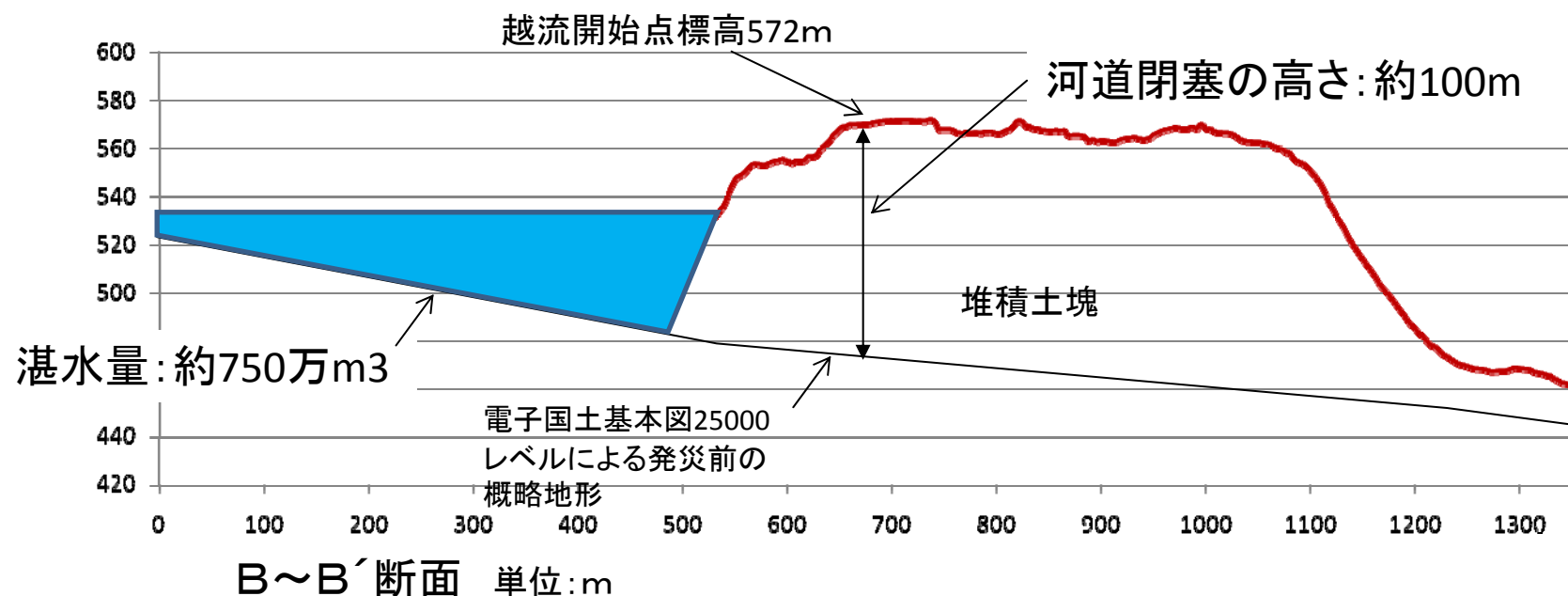
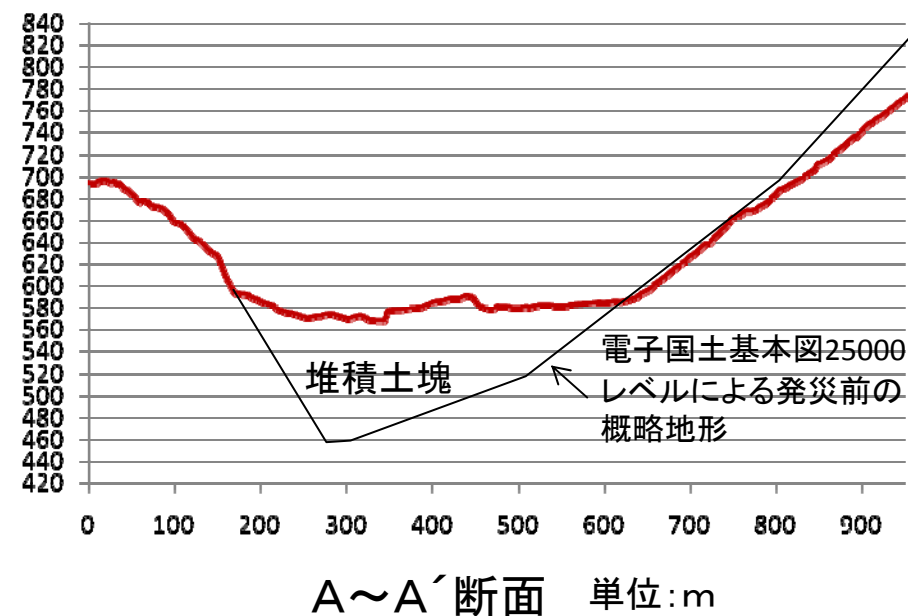
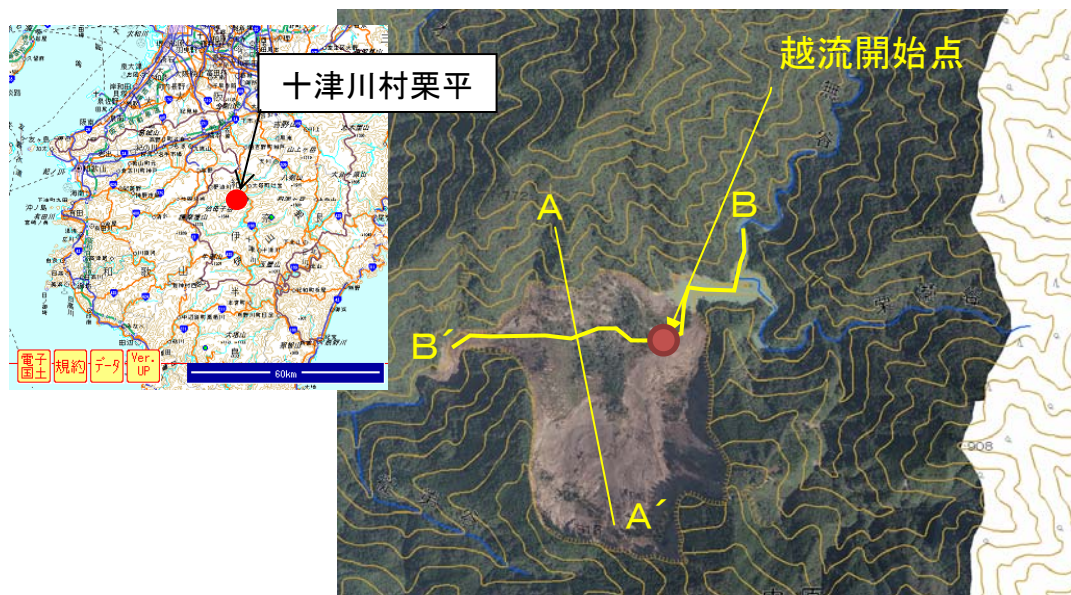
A~A'断面



B~B'断面

※国土地理院による解析結果を参考に、近畿地方整備局で作成

河道閉塞の位置及び諸元 十津川村栗平



※国土地理院による解析結果を参考に、近畿地方整備局で作成