

(2) 影響流域毎の崩壊地面積

崩壊地を要因とする濁水が各影響流域に与える影響の割合の目安として、影響流域毎の崩壊地の面積を算出した。これらの結果の例を図 4.10 に示す。

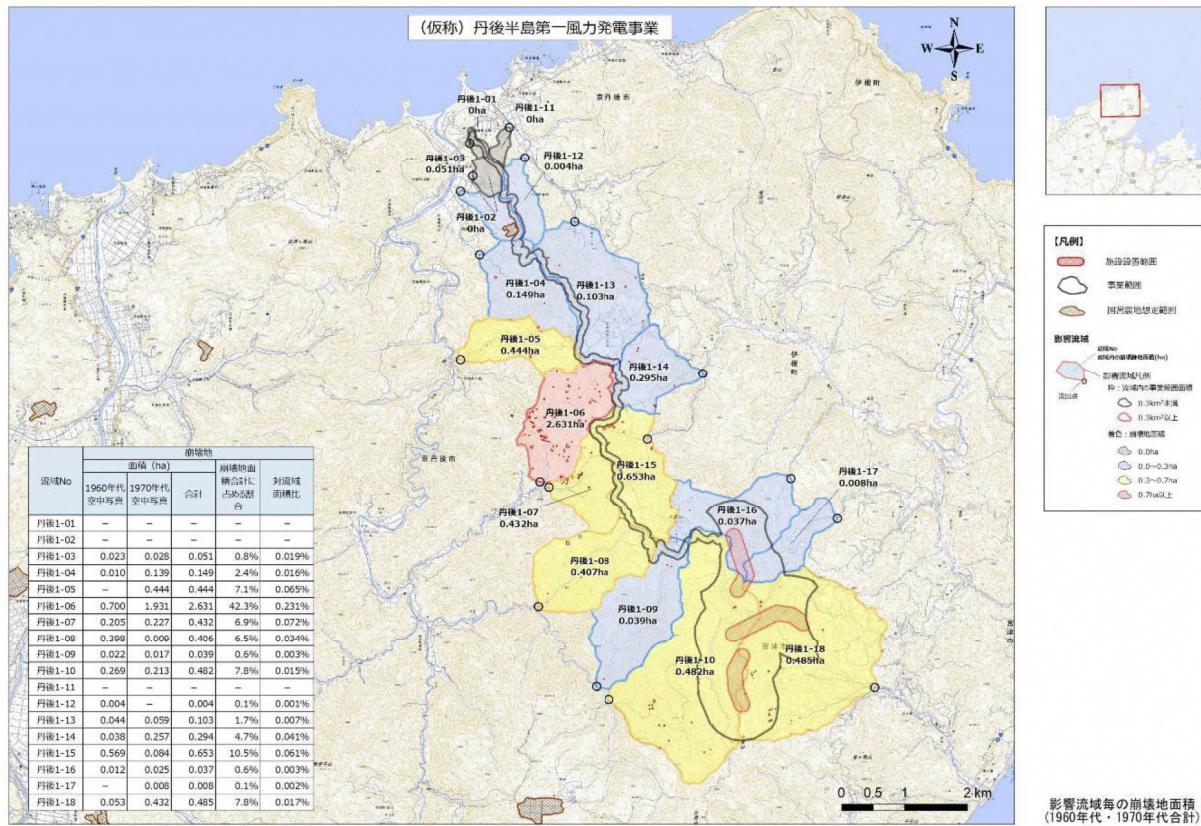


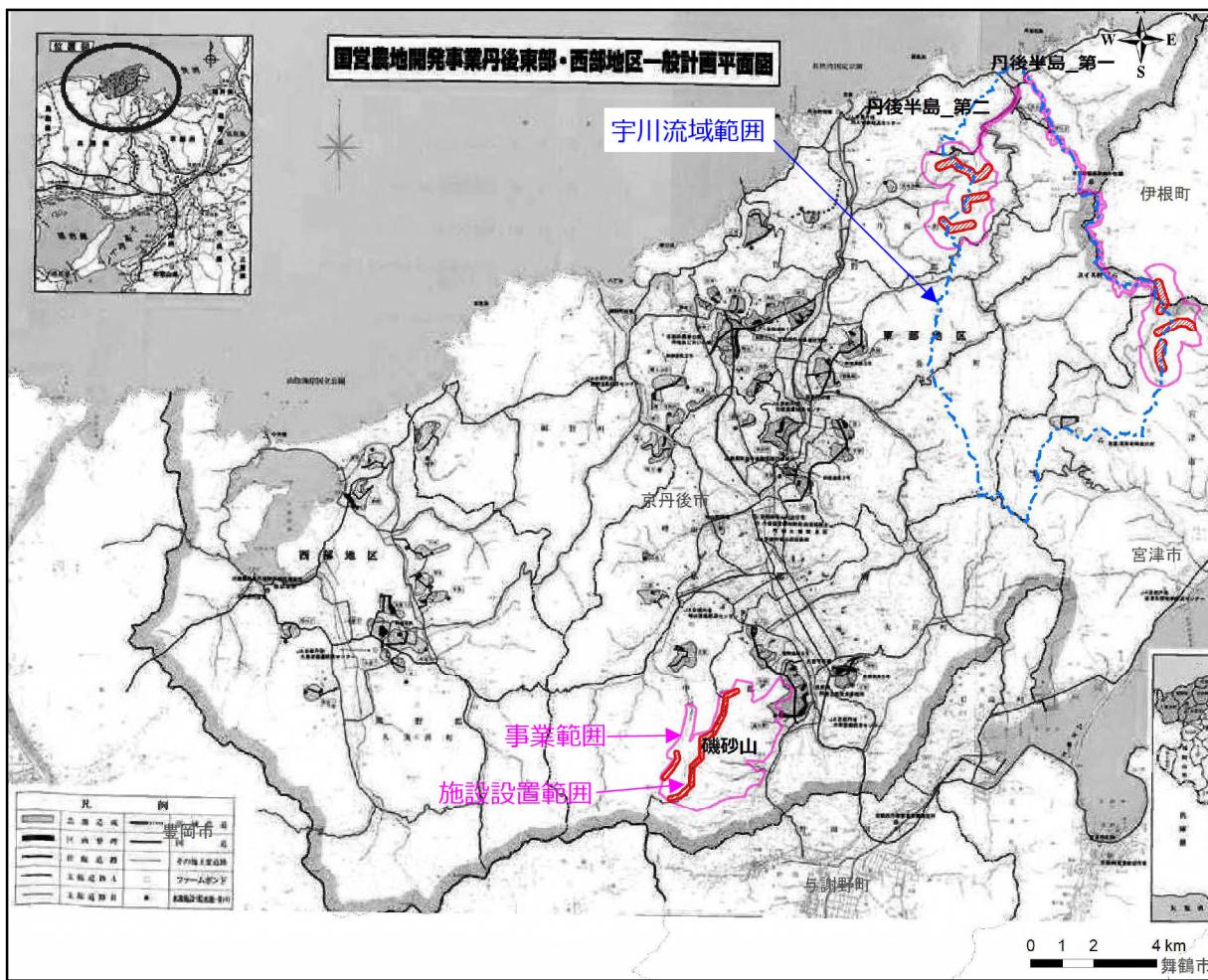
図 4.10 影響流域毎の崩壊地面積の集計例（丹後第一）

4.3 国営農地開発事業範囲の把握

(1) 国営農地開発事業範囲の抽出

ヒアリングにより昭和 50 年代の宇川への土砂流出の要因となった可能性が指摘されている国営農地造成の範囲を確認することを目的として、以下の手順によりこれらの範囲の確認を行った。

- 「丹後国営農地開発事業の評価[R3.6 (公財)日本農業研究所] (以下、国営農地事業評価とする)」に示される「国営農地開発事業丹後東部・西部地区一般計画平面図」を GIS に標定 (図 4.11 参照)
- 同図の造成区域範囲を目安として、最新の地形図等で農地造成や区画整理が行われたと想定される大規模な区画を目視により抽出し GIS 上でポリゴン入力(図 4.12 参照)



注)「丹後国営農地開発事業の評価[R3.6 (公財)日本農業研究所]」P42に加筆

図 4.11 国営農地開発事業と本事業の範囲

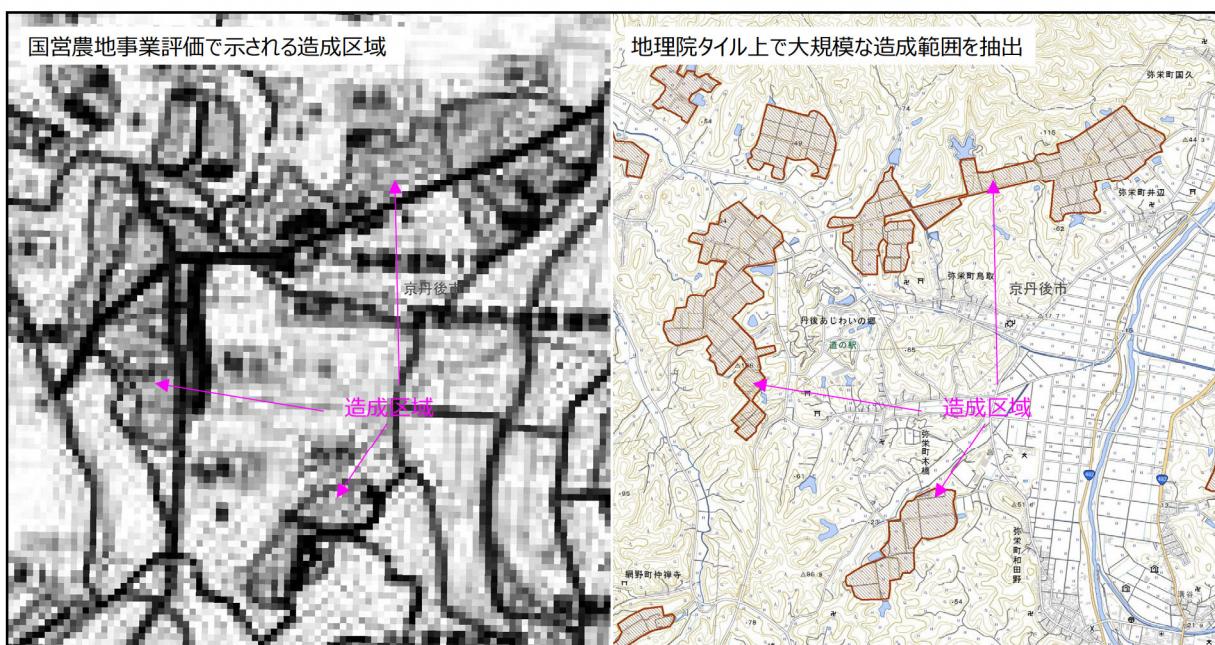


図 4.12 造成範囲の抽出例

4.4 今後の対応

(1) 現地確認の実施

事業以外の要因(崩壊地、国営農地造成など)の影響度合いを検証することを目的として、主要な流域の河床状況を確認する(R5年度実施予定)。

(2) 事業による影響

本事業で想定される工事影響として、一般的には土工等に伴い発生する濁水や水質変化等が考えられる。ただし、工事影響の予測には構造物の建設方法や土工範囲の詳細な把握を必要とする。

そこで、詳細設計に伴い施工計画が具体化した段階で、工事影響評価のためのモニタリング計画を立案することが望ましい。

その際の留意点について以下に列記する。

1) モニタリングの優先度を考慮した調査箇所の選定

効率的なモニタリング計画を立案するため、工事範囲内に多数判読できた流域のうち、以下の例のような重要度の高い流域を優先的にモニタリングすることが適切である。

【重要度の高い流域1】土工等による改変面積が大きい流域(例:図4.3の赤い流域)

※目的:土工に伴い濁水が流下する可能性が高い箇所を重点的に調査する。

【重要度の高い流域2】斜面崩壊等、事業以外の要因で濁水が発生する可能性の高い流域(例:図4.10の赤い流域)

※目的:多雨や斜面崩壊により濁水が発生する可能性を工事前から把握する。

2) モニタリング項目の検討

事業による影響評価を実施するためには客観的データを蓄積する必要がある。その項目については、気象条件や工種を考慮した内容にすることが適当である。

(例) 河川または沢の流量及び濁度の測定

3) モニタリング期間の検討

事業実施前の表流水の流量及び水質の変化を把握した上で、工事期間中及び工事完了後の影響評価を実施する必要がある。このため、少なくとも工事着手前からモニタリングを実施することが望ましい。

工事着手前のモニタリング期間として、地表水の流量や水質の年変動を把握する目的で最低限1年間は確保することが適切である(表4.1参照)。

表 4.1 水文調査の開始時期について記載された文献の例

参考資料	調査頻度	調査開始時期 (事前の観測期間)
地下水調査及び観測指針 (建設省河川局)	— (記載なし)	1年以上が望ましい
工事に伴う環境調査要領 (東京都建設局)	1箇所は自記水位計、人力の場合は週1回以上	大規模な工事、計画段階で影響が予想される場合は、1年位前から継続実施が望ましい
建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壤への対応マニュアル (マニュアル検討委員会)	施工前：最低年4回、月1回以上が望ましい 施工中：月1回以上が望ましい	可能であれば着工前2~3年間の調査が望まれる
地下水流动保全のための環境影響評価と対策 (地盤工学会, 2004)	手動調査(1回/月) 自動計測(1回/日)	施工前最低1年