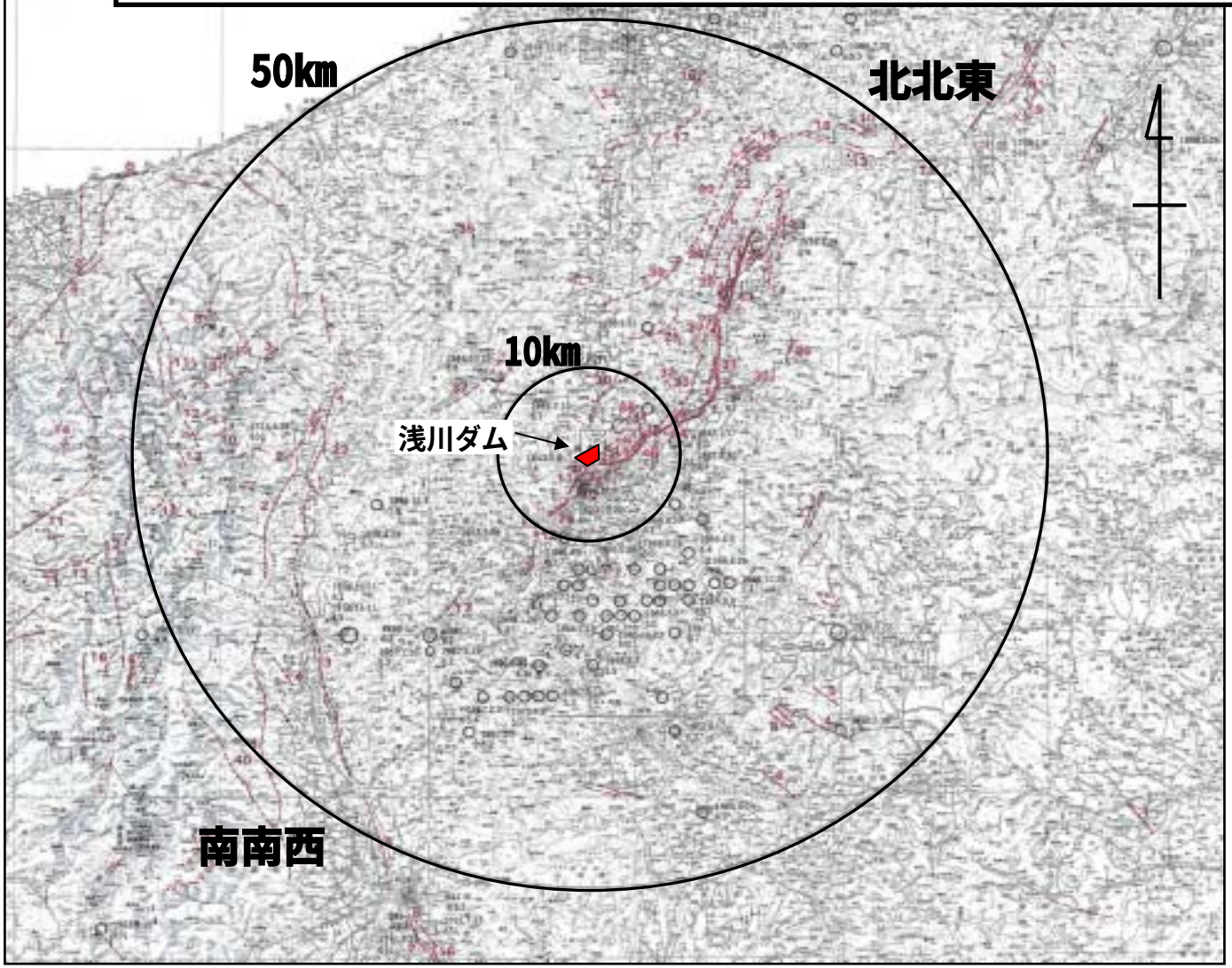
浅川ダムにおける
第四紀断層調査

① 文 献 調 査

・文献調査では、主に以下の文献を調べました。

・文献A：新編日本の活断層　分布図と資料（活断層研究会，1991）
・文献B：都市圏活断層図「中野」　（堤・東郷・宮内・大石・宇根・小田切，2000）
・文献C：長野県の活断層（仁科・松島・赤羽・小坂，1985）

① 文 献 調 査

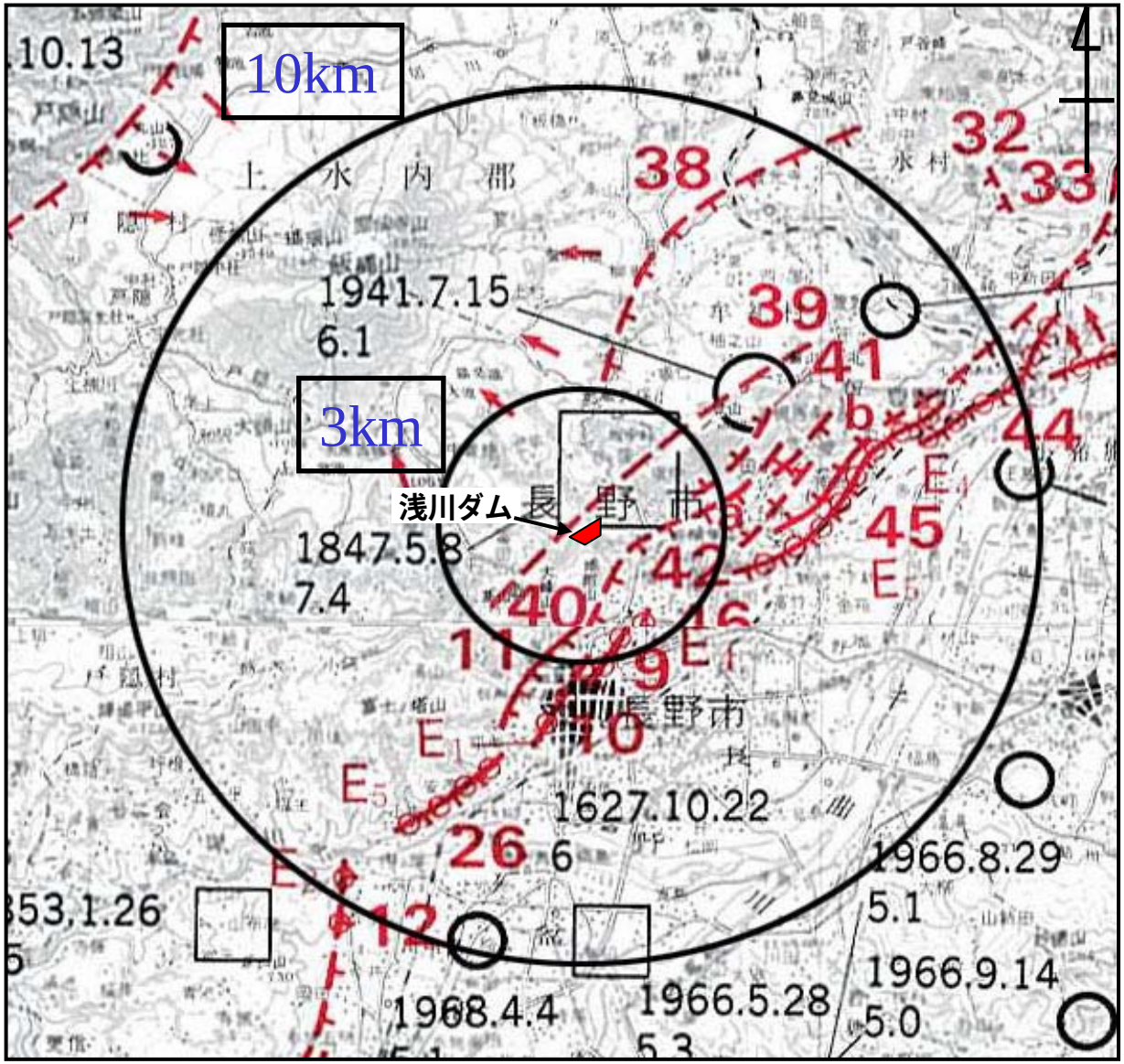


・ダムから50km範囲の活断層の分布

・長野盆地の西縁に、北北東－南南西方向の活断層が多く分布しています。

出典　文献A（新編日本の活断層　分布図と資料）

① 文 献 調 査



・文献Aに示されているダムから10km範囲の活断層

確実度Ⅰ

確実度Ⅱ

確実度Ⅲ

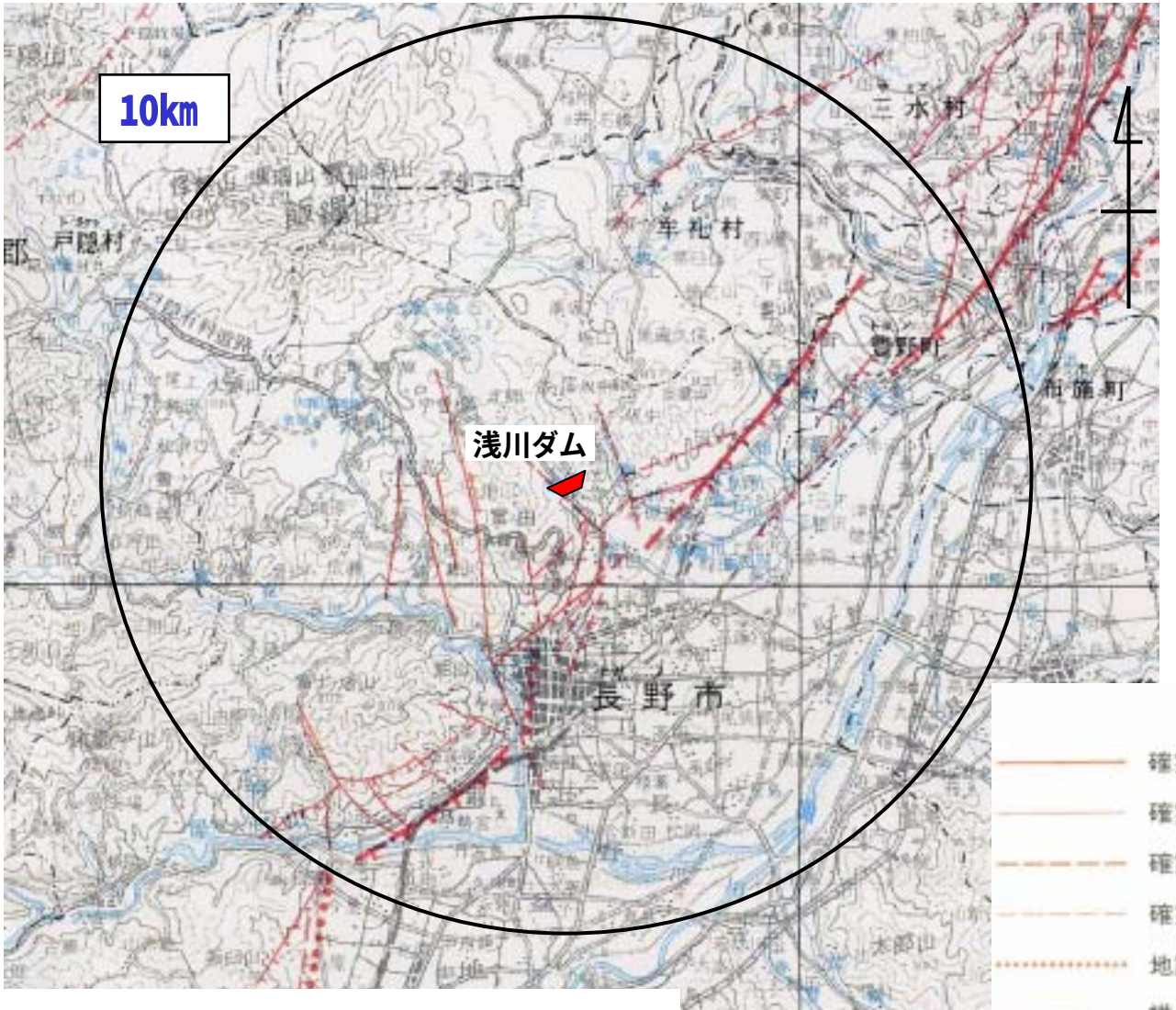
出典　文献A（新編日本の活断層　分布図と資料）

①　文献調査

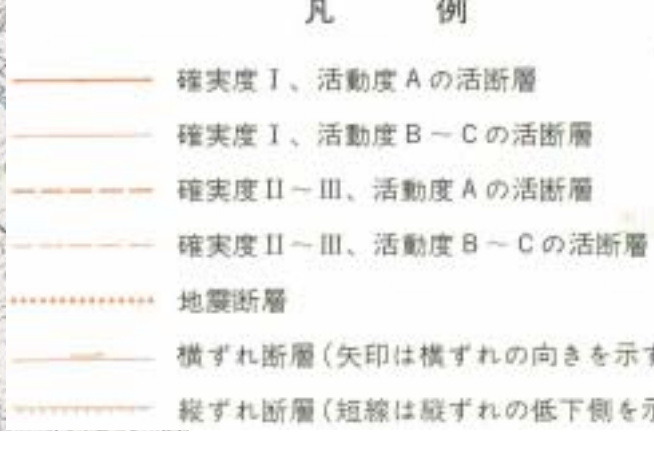
文献Bに示されているダムから１０km圏内の活断層

出典　文献B（都市圏活断層図　「中野」）

① 文 献 調 査

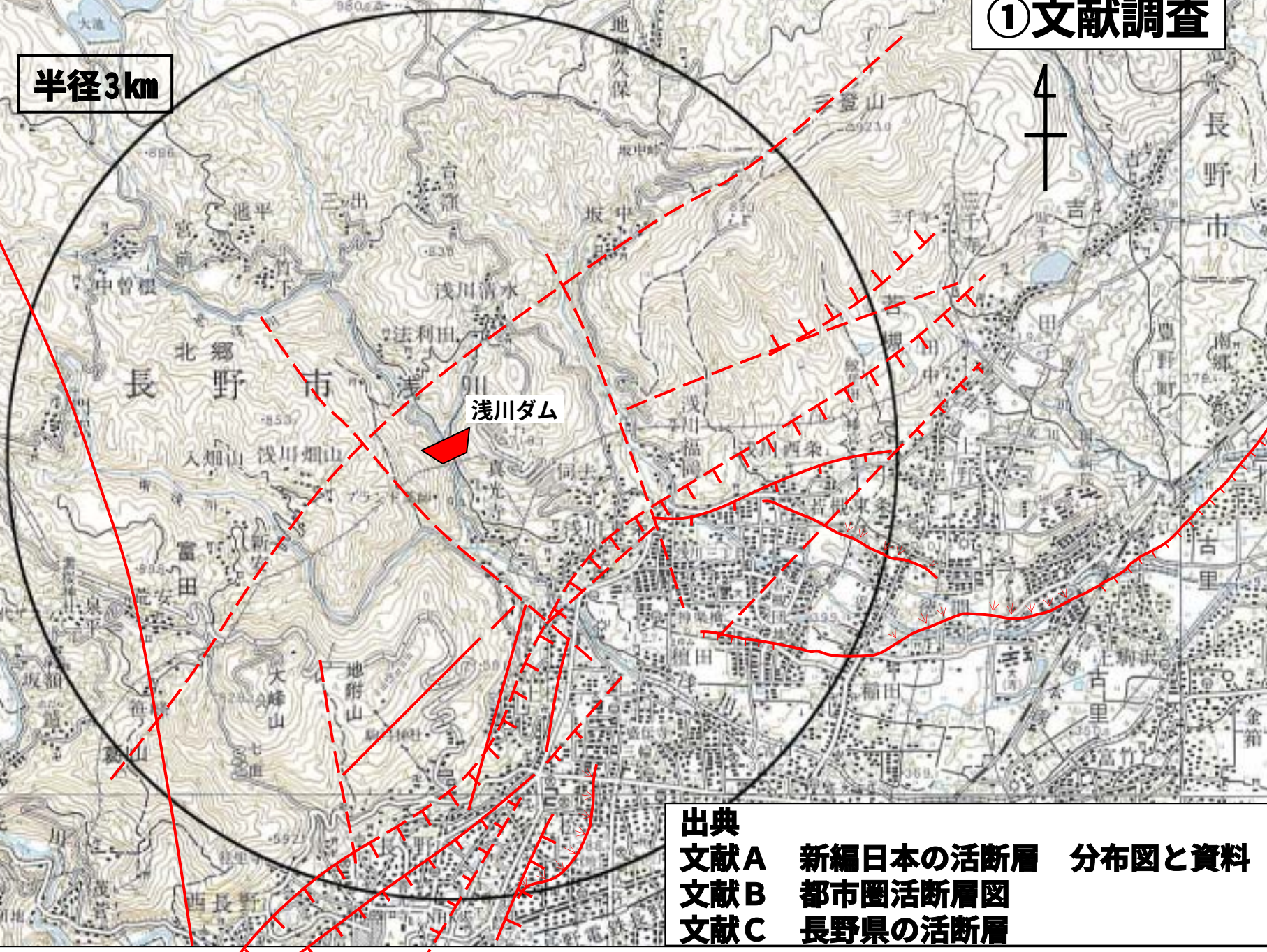


・文献Cに示されているダムから10km範囲の活断層。



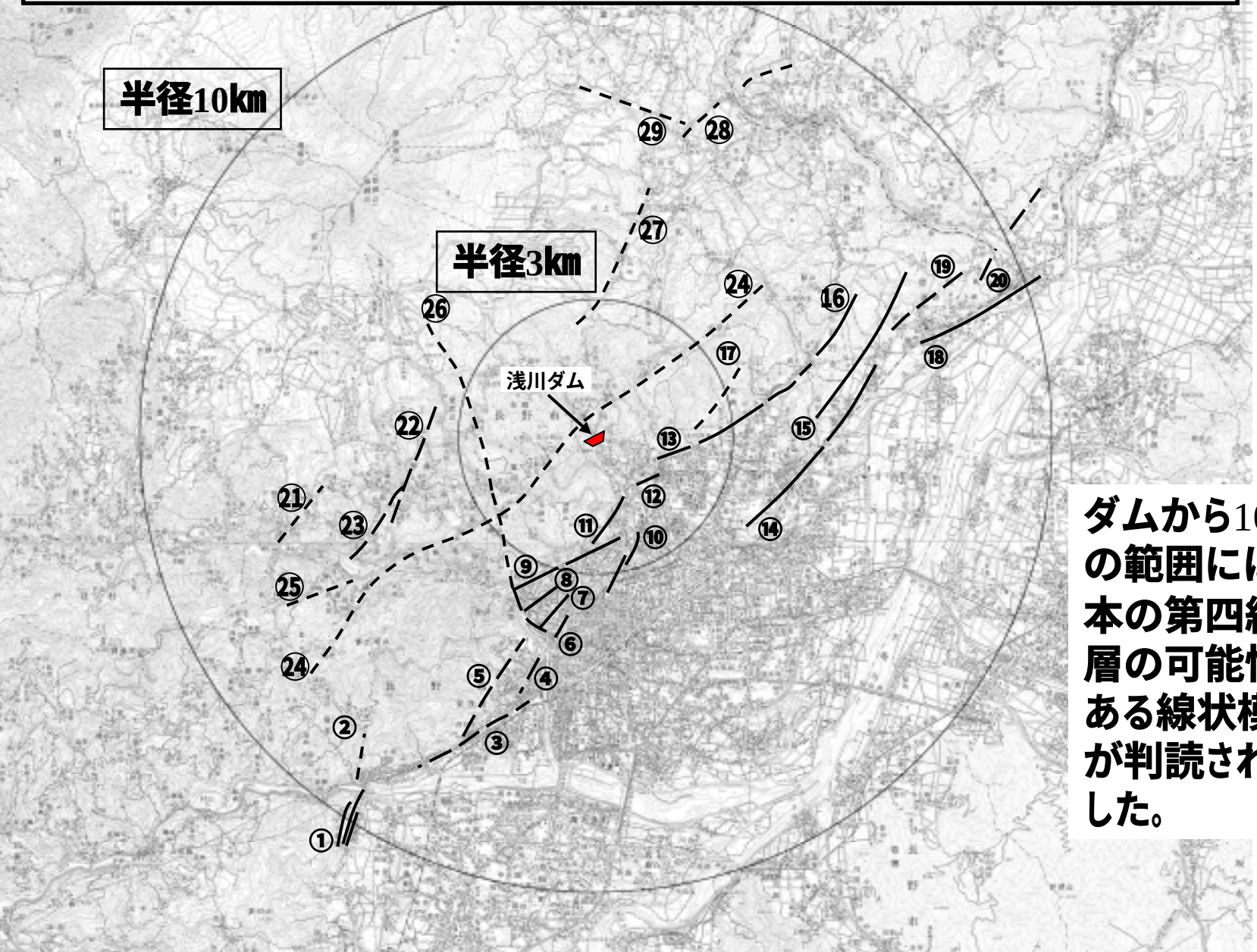
出典　文献C（長野県の活断層）

①文献調査



出典
文献A　新編日本の活断層　分布図と資料
文献B　都市圏活断層図
文献C　長野県の活断層

② 空中写真による地形判読

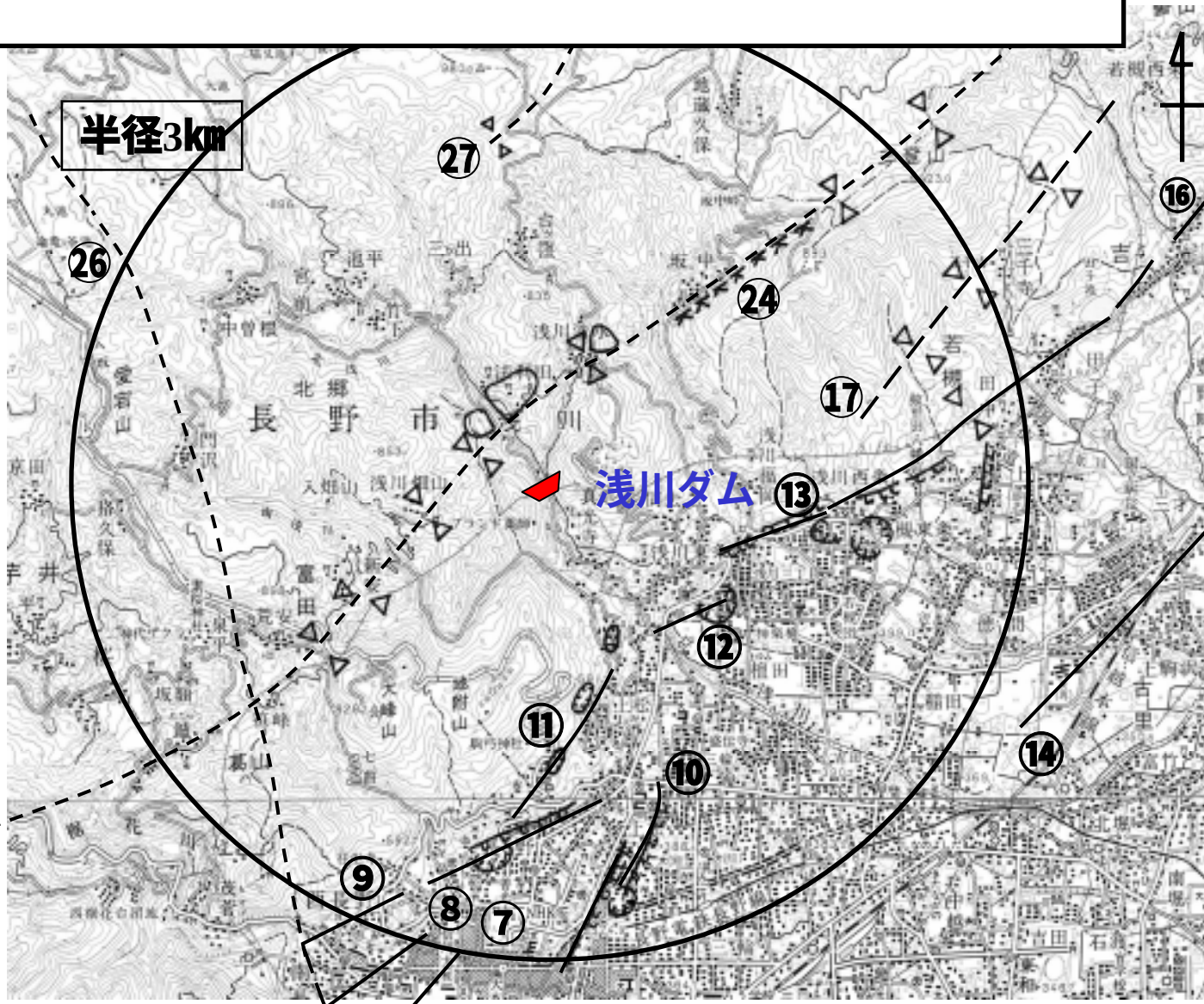


ダムから10kmの範囲には29本の第四紀断層の可能性のある線状模様が判読されました。

②　空中写真による地形判読

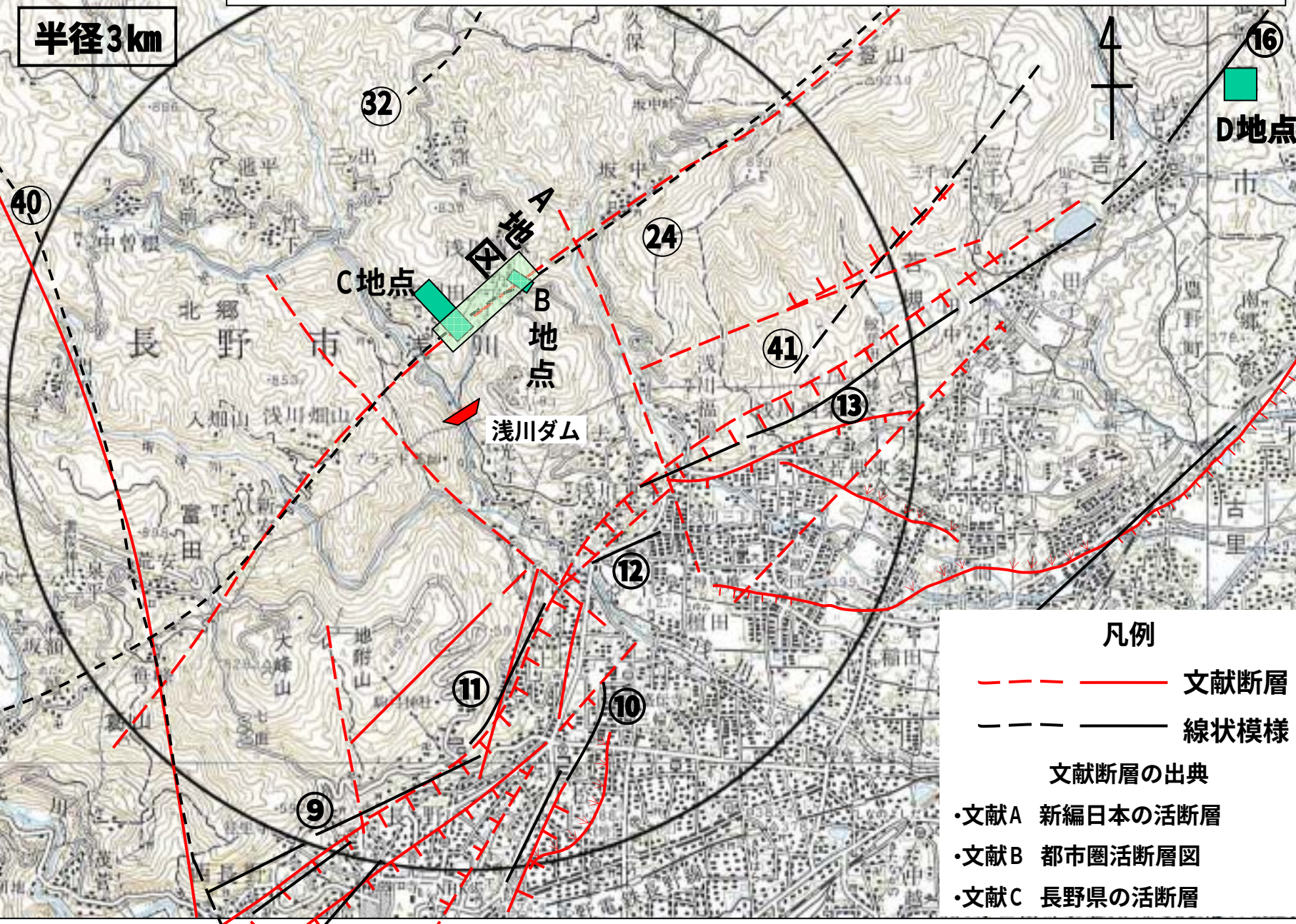
・ダムから3kmの範囲には9本の第四紀断層の可能性がある線状模様が判読されました。

・線状模様がダム近傍になく、また、ダムの方へ向いていません。



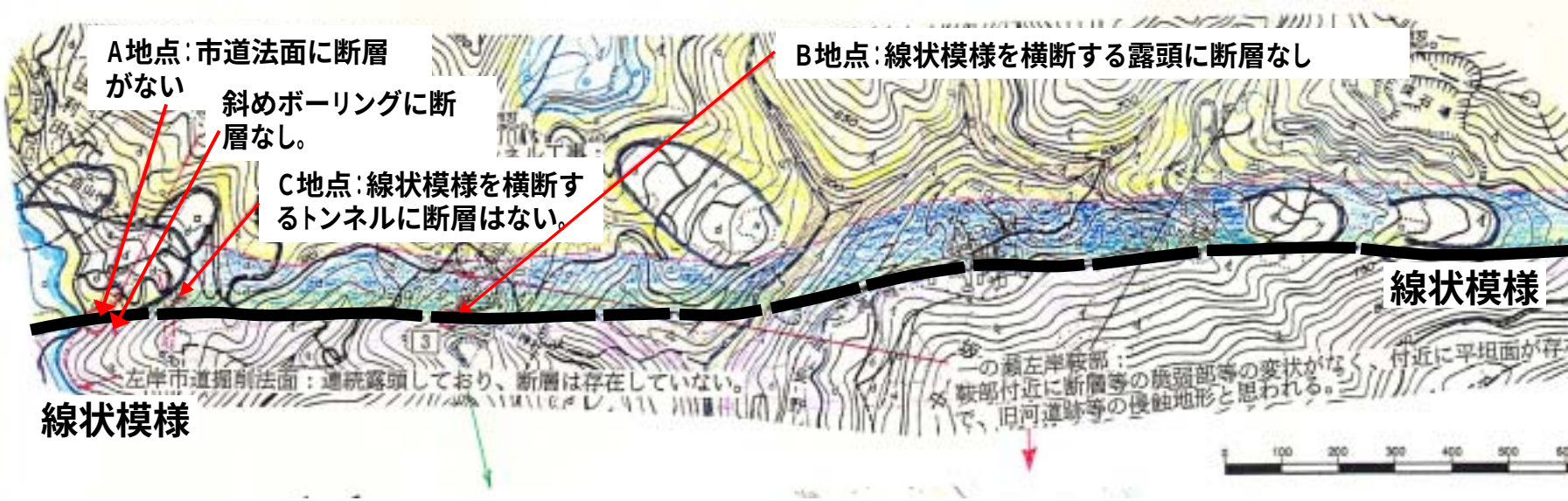
線状模様の判読例（線状模様　24）

文献断層と空中写真による地形判読の重ね合わせ



③ 現 地 調 査

・現地調査結果の例（線状模様㉔、Ｉ地区）



・線状模様㉔ について現地調査を行った結果、断層ではないことを確認した。

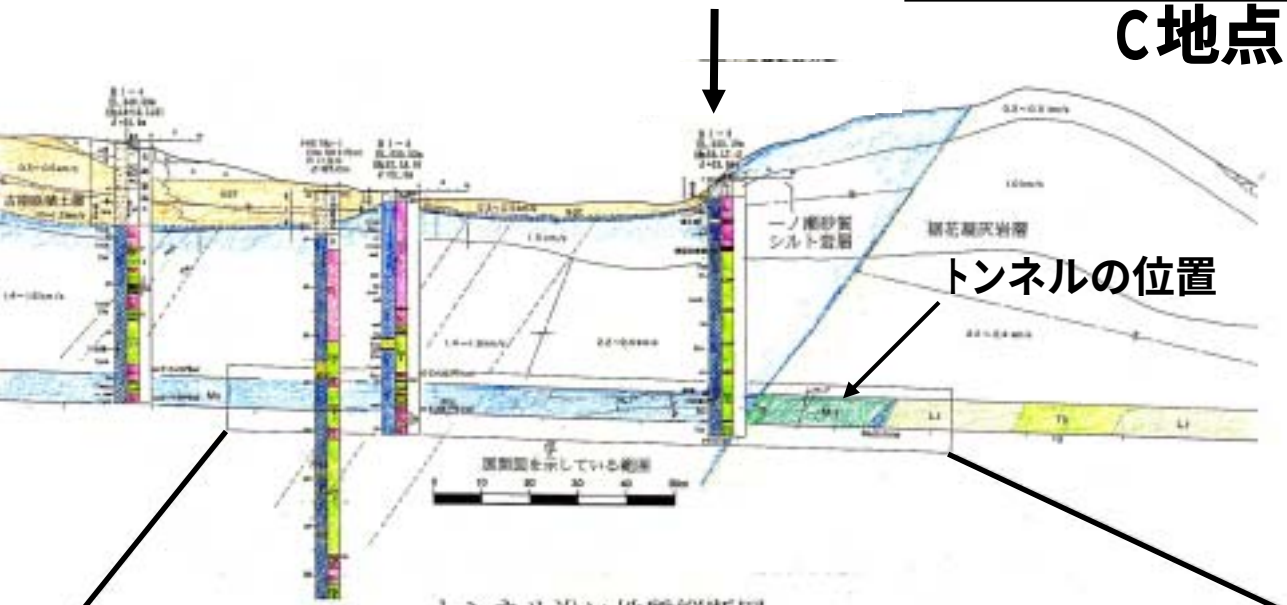
③ 現 地 調 査

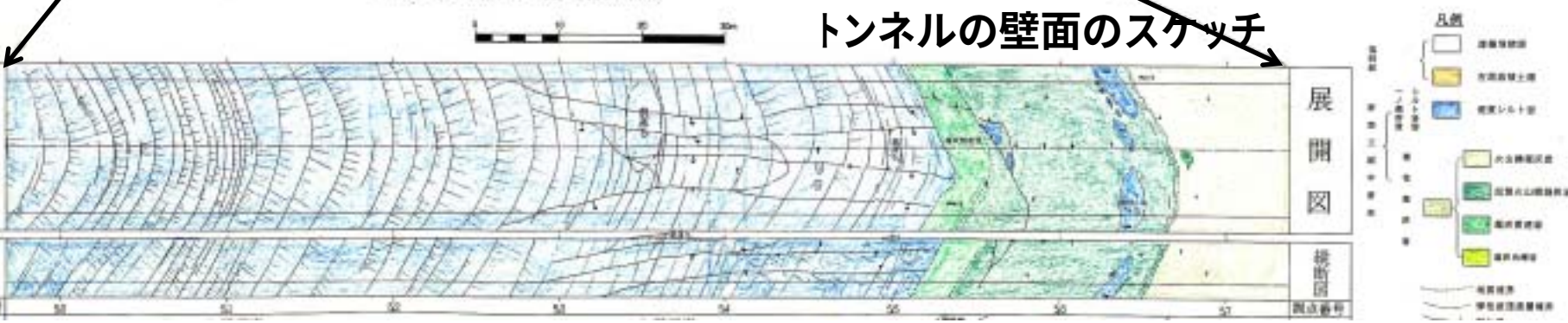
・現地調査結果の例（線状模様㉔、B地点）

・線状模様㉔が通過する地点（B地点）の露頭。断層は存在しません。

③ 現 地 調 査

C地点





・線状模様㉔を横切る位置に付け替え道路のトンネルが施工されました。トンネルの施工時にも断層は確認されませんでした。

③ 現 地 調 査

D地点

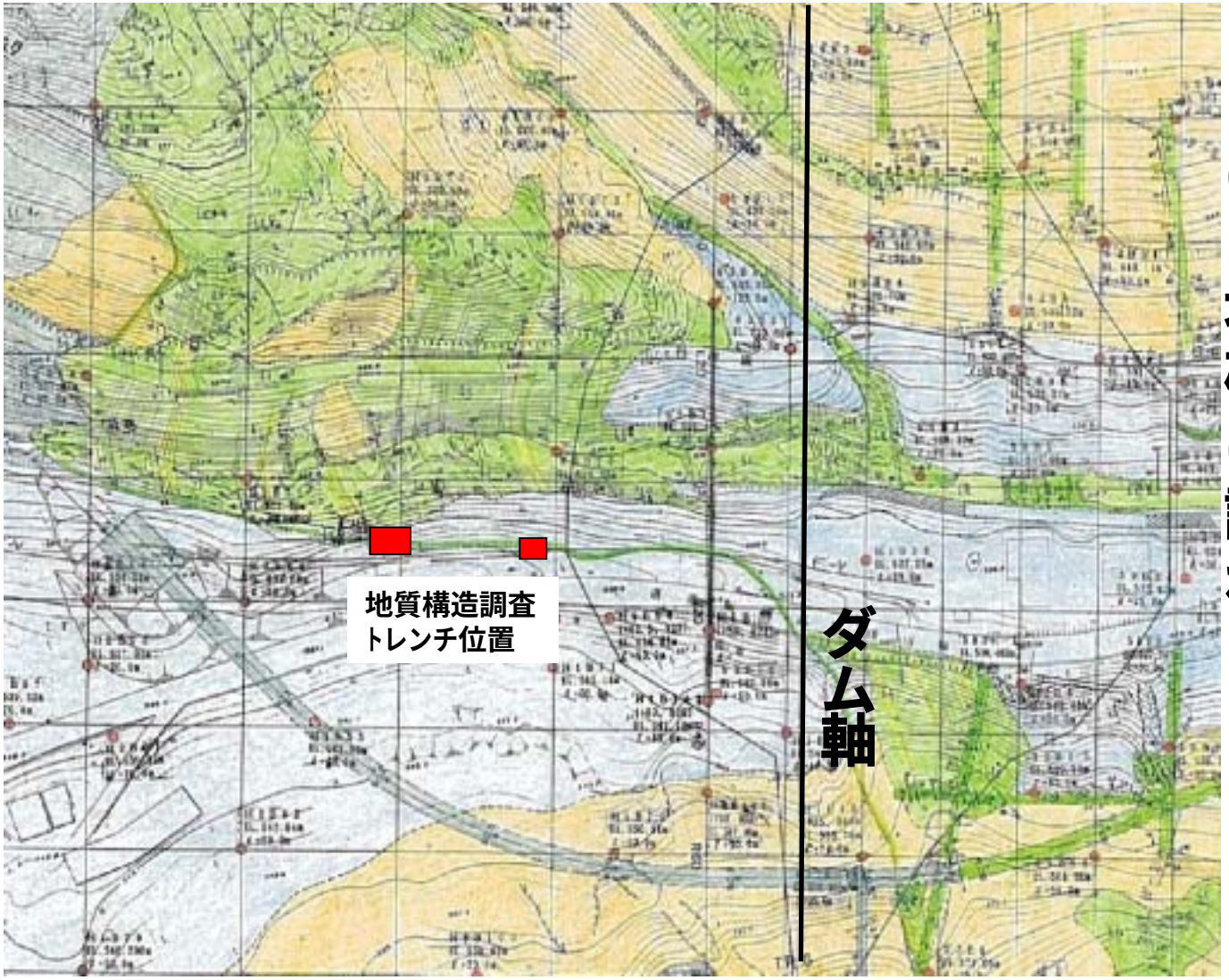
・線状模様⑯では、ダムから3kmを越えた範囲で第四紀の地層を切る第四紀断層が確認されました。
・ただし、線状模様⑯は浅川ダムから離れており、問題ありません。

・調査結果のとりまとめ

・文献調査、空中写真による地形判読及び現地調査の結果、浅川ダムの近傍には活断層は存在しないことを確認しました。

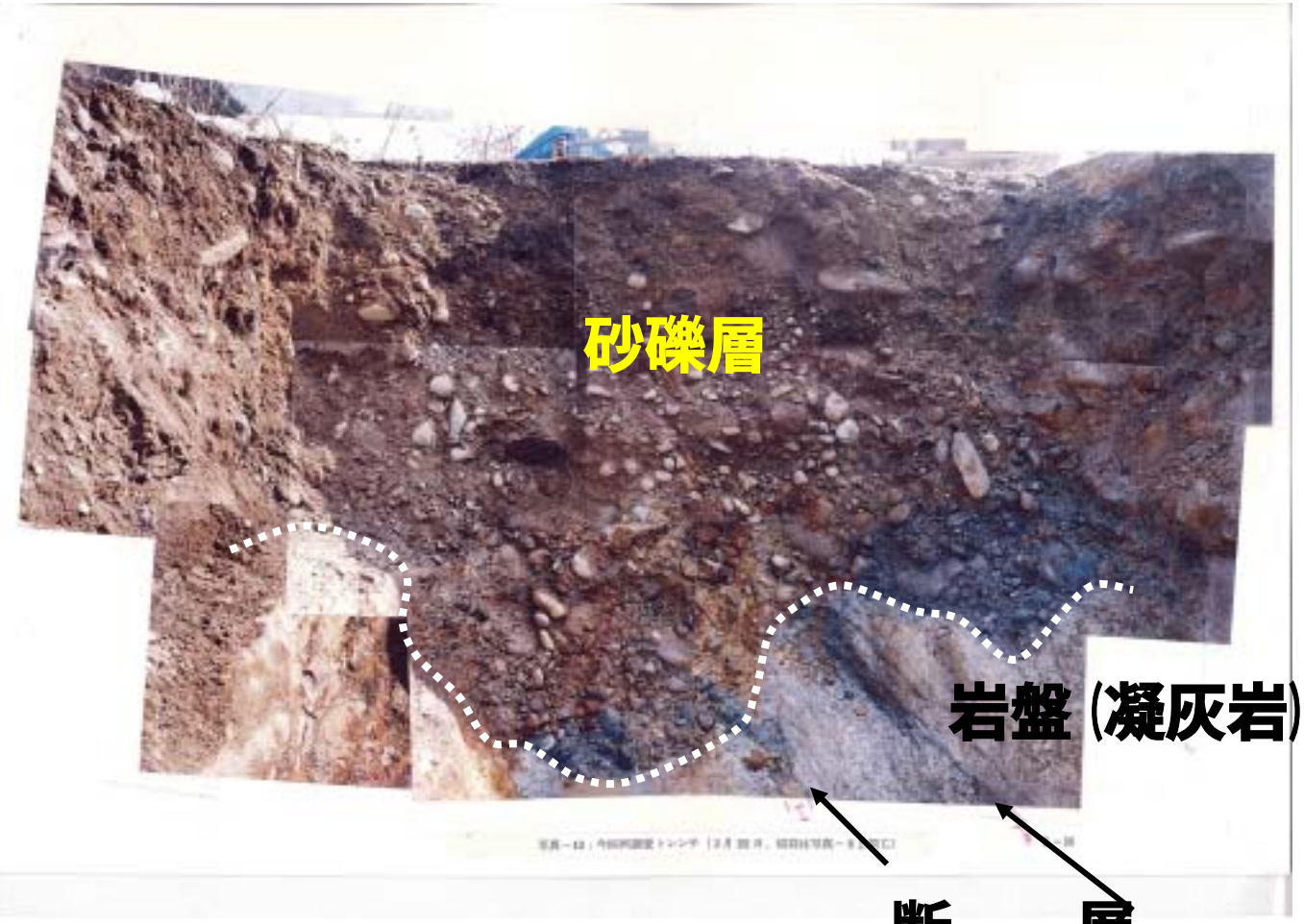
・したがって、活断層の観点からは浅川ダムの建設には問題はありません。

・その他の調査



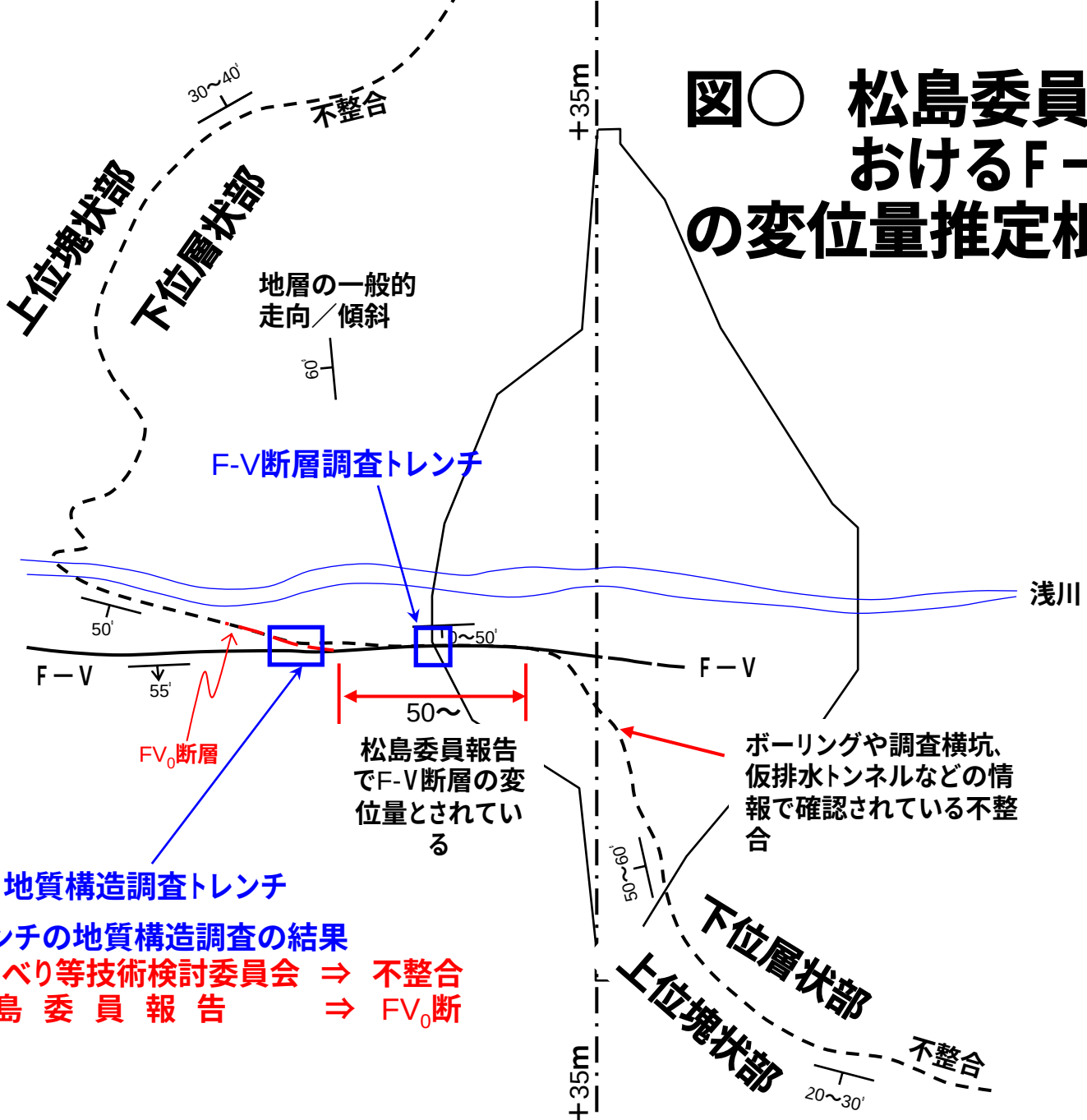
・浅川ダムでは、ダムサイト河床部の地質構造の確認のために、トレンチ調査が行われました。

・その他の調査



・調査の結果、断層が確認されましたが、この断層による砂礫層の変位などは確認されませんでした。

図○　松島委員報告におけるＦ－Ｖ断層の変位量推定根拠



トレンチの地質構造調査の結果

地すべり等技術検討委員会　⇒　不整合

松　島　委　員　報　告　　⇒　FV_0断層

一ノ瀬地区よりも
上流には、F－V
は伸びない
一ノ瀬砂質シルト岩
一ノ瀬砂質シルト岩と
裾花凝灰岩の地質境界
裾花凝灰岩
北側延長部で地質境
界に変位はない
裾花凝灰岩と一ノ瀬
砂質シルト岩の境界
の分布にずれがない
浅川ダム
F-V断層
長さを最大
限に評価し
た場合、約
1.6km程度
文献で指摘されている
田子断層
南側延長部で断層
に変位はない
半径3km

F－V断層の長さ

浅川ダムにおける第四紀断層調査のまとめ
(Ｆ－Ｖ断層について)

- Ｆ－Ｖ断層を最大限に評価しても約1.6km程度となり、非常に短い断層であるといえます。
- 断層の長さが長いほど、発生する地震のマグニチュードは大きく、地表に断層が現れるのは、マグニチュード6.8以上であるといわれています。
- マグニチュード6.8は、断層の長さに換算すると5kmとなります。
- すなわち、5km以下の長さの活断層は動くこと、地表に現れる可能性はないということです。
- Ｆ－Ｖ断層を最大限評価しても約1.6km程度となり、活断層として活動するには短すぎます。また、Ｆ－Ｖ断層の近くに主断層となりそうな5km以上の長さをもった断層は存在せず、Ｆ－Ｖ断層はその長さから主断層としても副断層としても活動がないものといえます。
- 南東端の長野盆地西縁断層系との関係では、文献で指摘されている田子断層に変位が認められず、また、西北端の裾花凝灰岩と一ノ瀬砂質シルト岩の境界の分布にずれがないことが判っていますので、Ｆ－Ｖ断層はダム建設に支障となる断層ではないということができます。