

平成29年10月31日

九州地方整備局

本日公表された2万5千分1活断層図「阿蘇」を踏まえた立野ダム建設に係る技術的な確認・評価について

- 本日、国土地理院より2万5千分1活断層図「阿蘇」が公表されました。
- このことから、立野ダムを建設する上で特に考慮する必要がある第四紀断層について、改めて「立野ダム建設に係る技術委員会」において技術的な確認・評価をおこないました。
- その結果、2万5千分1活断層図「阿蘇」を踏まえたとしても、「委員会」の第四紀断層に係る技術的な確認・評価※に変更がないことを確認しました。

※「委員会」による確認・評価については、別紙1参照

- 国土交通省九州地方整備局では、平成28年熊本地震後にダムサイト予定地の基礎岩盤の状況等の調査・検討を行い、平成28年7月に「立野ダム建設に係る技術委員会」（以下、「委員会」という）を設置し、立野ダム建設に係る技術的な確認・評価を行っています。

【委員会の結論】

「熊本地震後も立野ダムの建設に支障となる技術的な課題はなく、立野ダムの建設は技術的に十分可能であると考えられる」

- 本日、国土地理院より2万5千分1活断層図「阿蘇」が公表されたことを踏まえ、立野ダム建設予定地周辺における活断層図の内容について国土地理院に確認※するとともに、改めて「委員会」において、第四紀断層に係る技術的な確認・評価の変更の必要性について確認をおこないました。

- その結果、「委員会」の第四紀断層に係る技術的な確認・評価に変更がないことを確認しました。

※国土地理院への確認内容については、別紙2参照

【問い合わせ先】

国土交通省 九州地方整備局 TEL：092-471-6331(代表)

河川部 河川調査官 ながまつ 永松 よしたか 義敬 (内線3513)

「立野ダム建設に係る技術委員会」委員名簿

足立 紀尚	一般財団法人 地域地盤環境研究所 代表理事 元地盤工学会会長	ダム・地盤
岡田 篤正	京都大学 名誉教授 元日本活断層学会会長	活断層
佐々木 隆	国土技術政策総合研究所 河川研究部 河川構造物管理研究官	ダム構造
佐々木 靖人	土木研究所 地質研究監	地質・地すべり
角 哲也	京都大学 防災研究所 教授	河川・ダム 総合土砂管理
千木良 雅弘	京都大学 防災研究所 教授 元日本応用地質学会会長	地すべり・地質
山口 嘉一	土木研究所 理事	ダム・地質・地盤

※敬称略 五十音順

※役職は平成 29 年 10 月 31 日時点

本日公表された2万5千分1活断層図「阿蘇」を踏まえた
第四紀断層に係る技術的な確認・評価について

- ・本日、国土地理院から2万5千分1活断層図「阿蘇」が公表されました。
- ・「立野ダム建設に係る技術委員会」（以下「委員会」という）では、ダム敷及びその近傍にダムを建設する上で特に考慮する必要がある第四紀断層について、技術的な確認・評価をおこないましたが、本日の文献公表を踏まえて、改めて評価の確認をおこないました。

- ・その結果、以下のことから2万5千分1活断層図「阿蘇」を踏まえたとしても、「委員会」の第四紀断層に係る技術的な確認・評価※に変更がないことを確認しました。

※「熊本地震後もダム敷及びその近傍にダムを建設する上で特に考慮する必要がある第四紀断層は存在しない。したがって、断層変位によってダム敷にズレが生じることはないと考えられる。」

- ① 2万5千分1活断層図「阿蘇」には、ダム敷及びその近傍に活断層及び推定活断層は記載されていないことを確認しました。なお、国土地理院に確認した見解でも「2万5千分1活断層図「阿蘇」の調査結果では、立野ダムのダム敷及びその近傍（ダム敷から半径約500m以内）に「活断層」を示唆する証拠となる変位地形は確認されませんでした。」とされています。

② 2万5千分1活断層図「阿蘇」の立野ダム周辺には、「委員会」で地震後の現地踏査により確認・整理した亀裂（クラック）以外の新たな亀裂が記載されていないことを確認しました。なお、国土地理院に確認した見解では2万5千分1活断層図「阿蘇」に表示されている立野台地上の地震断層（黒点線）については、「地形が比較的新しいことや、変位基準となる谷等が存在しないために地形的情報からは繰り返し動いた跡を認めることはできません。」とされており、本亀裂が繰り返し動いたかどうか不明ですが、当該活断層図における分布位置、ならびに地震後の現地調査により確認・整理した亀裂や岩盤露頭の状況等から、この亀裂の分布は局所的でありダム敷及びその近傍に延びていないことを確認しました。

平成 29 年 10 月 31 日

「立野ダム建設に係る技術委員会」委員長 足立紀尚

平成 29 年 10 月 31 日

国土交通省九州地方整備局
河川部長様

国土地理院 応用地理部長

2 万 5 千分 1 活断層図「阿蘇」について（回答）

平成 29 年 10 月 31 日付けの貴信にてご質問のありました標記の件につきまして、下記のとおりご回答申し上げます。

記

質問 1

今回の活断層図「阿蘇」において、立野ダムのダム敷及びその近傍に活断層は確認されているか。

今回公表した 2 万 5 千分 1 活断層図「阿蘇」の調査結果では、立野ダムのダム敷及びその近傍（ダム敷から半径約 500m 以内）に「活断層」を示唆する証拠となる変位地形は確認されませんでした。

ただし、国土地理院の活断層図は、空中写真判読の結果に基づいて、地形的証拠から活断層の存在およびその可能性を示したものであり、一般に地形的証拠は活断層が有ることを示唆しますが、地形の状況のみからないことを証明するわけではありません。

質問 2

白川右岸の立野台地上に表示されている黒点線（別図 1 の枠で囲った箇所）は、繰り返し動いてきた跡が認められないものと理解してよいか。

当該箇所の黒点線については、今回の熊本地震の際に地表に現れた横ずれの地震断層です。該当箇所は、地形が比較的新しいことや、変位基準となる谷等が存在しないために地形的情報からは繰り返し動いた跡を認めることはできません。

国土地理院応用地理部

2万5千分1活断層図における凡例「活断層」と「地震断層」の定義

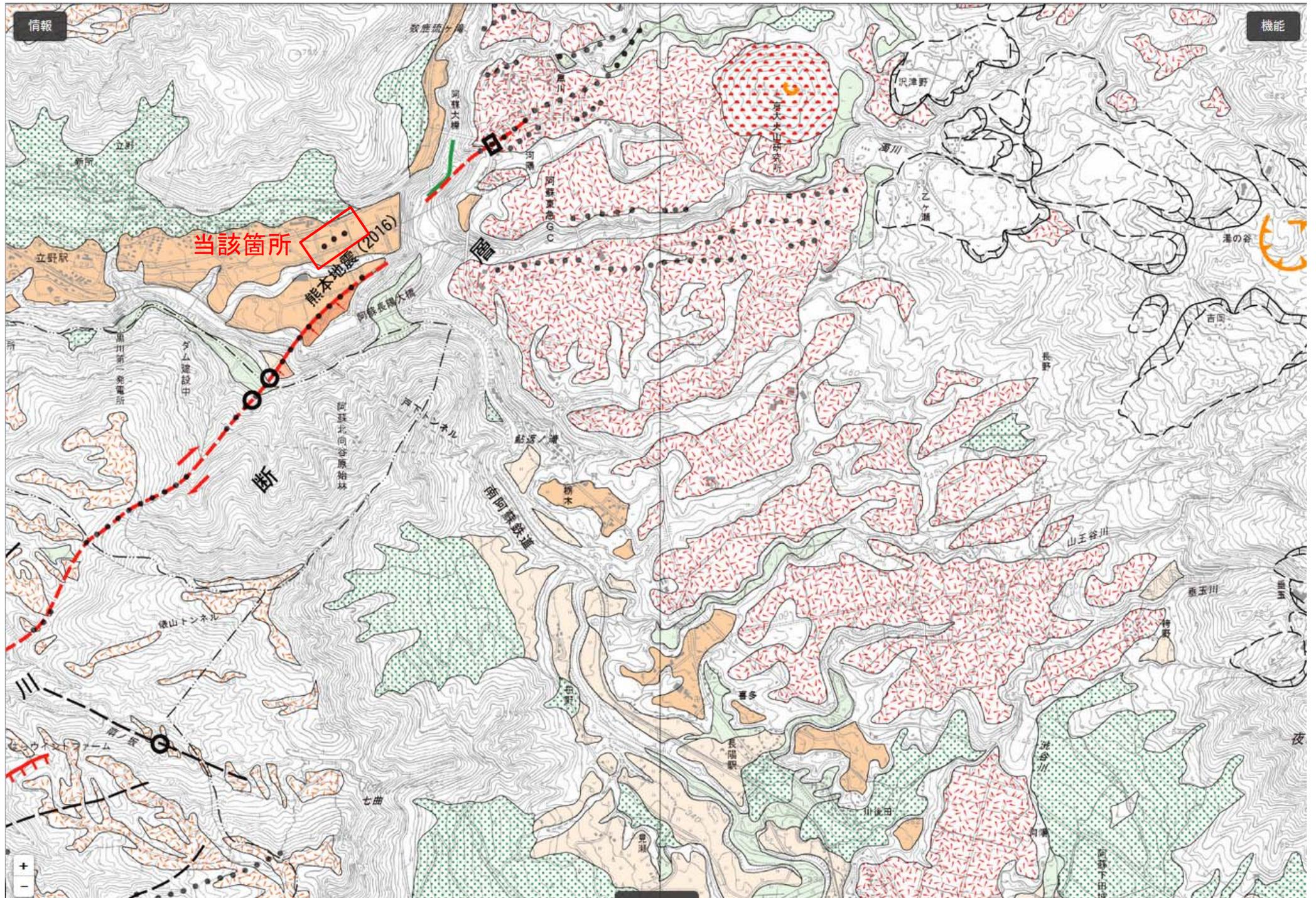
活断層

「最近数十万年間に、概ね千年から数万年の間隔で繰り返し動いてきた跡が地形に現れ、今後も活動を繰り返すと考えられる断層。明瞭な地形的証拠から位置が特定できるもの」

地震断層

「地震の際に地表に現れたことが確認された断層。（地すべり・地盤沈下・液状化等に伴う変状であることが明らかなものは除く）」

参考資料2



活断層図(都市圏活断層図)の内容(記号一覧)

名称	記号	定義
活断層		最近数十万年間に、概ね千年から数万年の周期で繰り返し動いてきた跡が地形に現れ、今後も活動を繰り返すと考えられる断層。明瞭な地形的証拠から位置が特定できるもの。
活断層(位置やや不明確)		活断層のうち、活動の痕跡が侵食や人工的な要因等によって改変されているために、その位置が明確には特定できないもの。
活断層(活撓曲)		活断層のうち、変位が軟らかい地層内で拡散し、地表には段差ではなくたわみとして現れたもの。たわみの範囲及び傾斜方向を示す。
活断層(伏在部)		活断層のうち、最新の活動時以後の地層で覆われ、変位を示す地形が直接現れていない部分。
横ずれ		活断層の相対的な水平方向の変位の向きを矢印で示す。
縦ずれ		活断層の上下方向の変位の向き。相対的に低下している側に短線を付す。
地震断層		地震の際に地表に現れたことが確認された断層。(地すべり・地盤沈下・液状化等に伴う変状であることが明らかなものは除く)
トレンチ調査地点		活断層の通過地点に調査溝(トレンチ)を掘り、断層運動の解読調査を行った地点。(これまでに各種調査研究機関等によって調査が実施されたもの)
活断層露頭		最近数十万年間に堆積した砂礫層などを切断し、活断層であることが確実に判明した露頭。現在は露出がなくとも記載。
活断層の名称	野島断層(例)	活断層の固有名称。
推定活断層(地表)		地形的な特徴により、活断層の存在が推定されるが、現時点では明確に特定できないもの。
推定活断層(地表) (位置やや不明確)		推定活断層のうち、位置が不明確なもの。
推定活断層(地下)		新しい地層に覆われて、断層地形が地表で確認されていないが、既往のボーリングや物理探査によりその存在が推定された活断層。
活断層(海(湖)底部)		海(湖)底部において、音波探査等により活断層と特定できるもの。
推定活断層(海(湖)底部)		海(湖)底部において、現時点では明確に活断層と特定できないもの。
活断層(活撓曲) (海(湖)底部)		音波探査により認められる活撓曲。
活褶曲(海底部)		音波探査により認められる活褶曲。
活褶曲		現在も続いている地殻変動によって生じている波状地形。凸部または凹部を連ねた線で図示。
地形面の傾動方向		地形面が、現在も続いている地殻変動によって傾いている場所。最大傾斜方向で図示。

名称	記号	定義
上位段丘面		海または河川の作用で形成された平坦地が、約数十万年前に離水した台地面。
		 上位段丘面のうち、相対的に古い時代に離水したと判断されるもの。
		 上位段丘面のうち、比較的新しい時代に離水したと判断されるもの。
中位段丘面		海または河川の作用で形成された平坦地が、約十万～数万年前に離水した台地面。
		 中位段丘面のうち、比較的古い時代に離水したと判断されるもの。
		 中位段丘面のうち、比較的新しい時代に離水したと判断されるもの。
下位段丘面		海または河川の作用で形成された平坦地が、約数万～数千年前に離水した台地面。
		 下位段丘面のうち、比較的古い時代に離水したと判断されるもの。
		 下位段丘面のうち、比較的新しい時代に離水したと判断されるもの。
沖積低地		数千年前から歴史時代にかけて、海または河川の作用で形成された平坦地。
扇状地・沖積錐		河川によって形成された、谷口を頂点とし平地に向かって扇状に開く半円錐の地形。小規模で急傾斜なものは沖積錐とよばれることがある。
埋立地・干拓地		浅い内湾や低湿地などに埋め立てや排水を施して作り出した新たな陸地。都市圏活断層図では、主に明治時代以降に造成された範囲を図示。
砂丘		風によって運ばれた砂からなる小高い丘。
地すべり		斜面を構成する岩石・土壌などの一部が斜面下方に移動している場所。滑落崖と移動土塊の範囲を図示。
変位した谷線		断層の横ずれ活動により変位した谷線。
火口・カルデラ		火山地におけるほぼ円形の凹地形。外縁線を図示。
溶岩円頂丘		粘性の大きな溶岩が火道から供給され次第にふくらんでできた丘状の地形。
火砕流堆積面		噴火時に、火山灰・軽石や溶岩片と火山ガスとの混合物が流下して堆積した平坦地。
岩屑なだれ堆積面		山体崩壊等によって生じた大小さまざまな岩塊が流下して堆積した起伏のある土地。
泥流堆積面		泥質の細粒物質を含む流動体(泥流)が流下して堆積した平坦地。
溶岩流堆積面		火山の噴火時に溶岩が流下、堆積してできた地形