

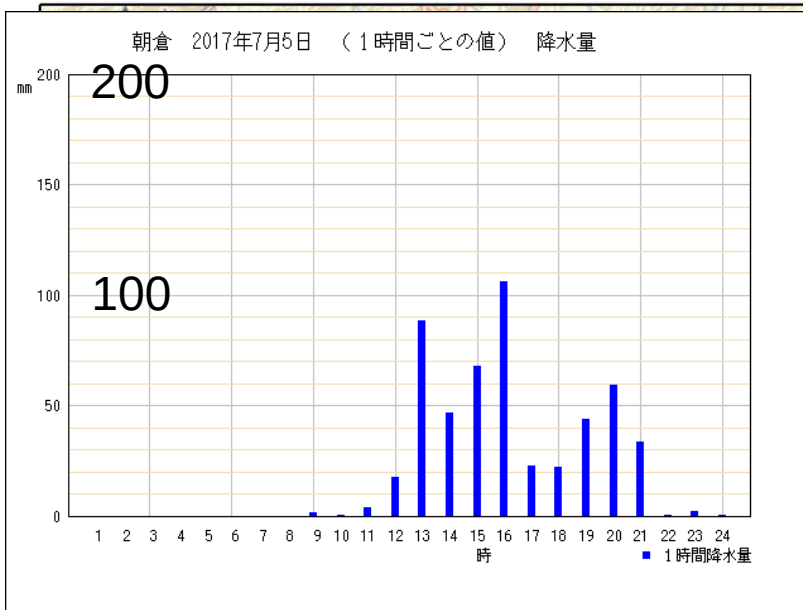
平成29年7月九州北部豪雨地盤災害

地形・地質・気象の概要

(公社)地盤工学会 平成29年7月九州北部豪雨地盤災害 調査団
村上 哲(福岡大学)



(c) Esri Japan, Sources: Esri, HERE, DeLorme, USGS, Intermap, INCREMENT P, NRCan, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), Esri Korea, Esri (Thailand), MapmyIndia, NGCC, © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community



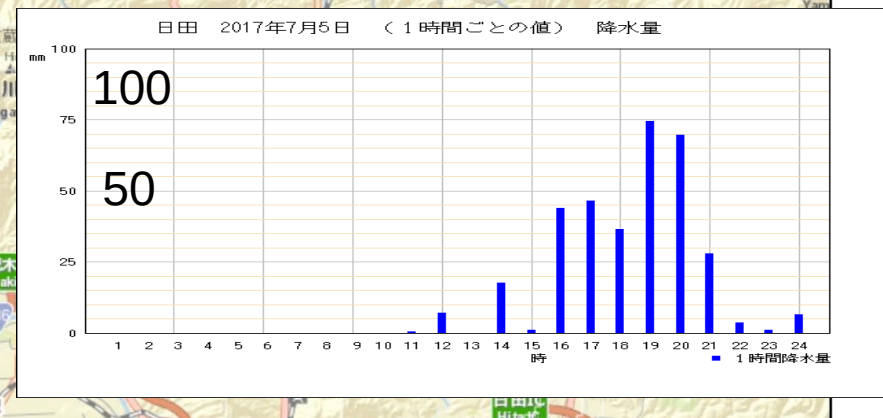
朝倉(福岡県)

日降水量: **516mm(記録)**

過去最大値は195mm(2014/7/3)

日最大1時間降水量: **129.5mm(記録)**

過去最大値は64mm(2014/7/4)



日田(大分県)

日降水量: **336mm(記録)**

過去最大値は237mm(2012/7/14)

日最大1時間降水量: **87.5mm(2位)**

過去最大値は97.6mm(1948/7/5)

雨量関係のデータは、気象庁HPより



筑後川水系に属する河川。筑後川合流点までの距離は大きな流域面積でも20km未満
赤谷川が10km未満、奈良ヶ谷川、寒水川などは5km未満と非常に短い

20万分の1地質図幅 (福岡および熊本)



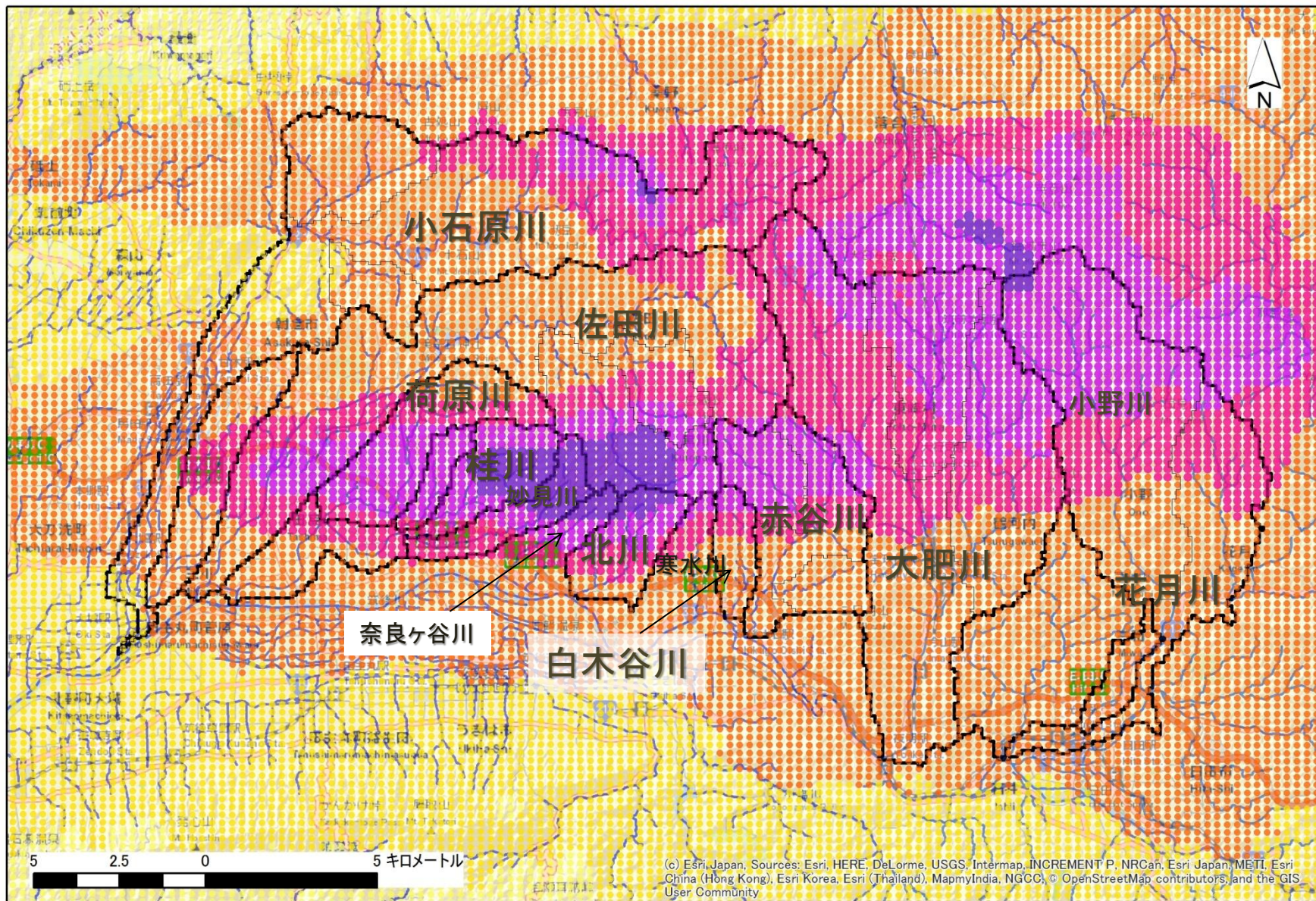
- 中粒角閃石黒雲母花崗閃緑岩
Medium-grained hornblende-biotite granodiorite
- 角閃石斑状中粒石黒雲母花崗閃緑岩及びトナール岩
Hornblende-porphyritic medium-grained hornblende-biotite granodiorite and tonalite
- カリ長石斑状中粒黒雲母花崗岩(ペグマタイトを伴う)
K-feldspar-porphyritic medium-grained biotite granite with pegmatite

- 泥質片岩(石英片岩を伴う)
Pelitic schist with quartz schist
- 砂質片岩
Psammitic schist
- 苦鉄質片岩
Mafic schist

- 輝石安山岩溶岩及び凝灰角礫岩
Pyroxene andesite lava and tuff breccia
- 安山岩-デイサイト溶岩・凝灰角礫岩及び礫岩(凝灰岩・ひん岩及びシルト岩を伴う)
Andesite to dacite lava and tuff breccia and conglomerate, with tuff, porphyrite and siltstone
- 輝石安山岩凝灰角礫岩及び溶岩(凝灰岩及びシルト岩を伴う)
Pyroxene andesite tuff breccia and lava, with tuff and siltstone

降水量の空間分布

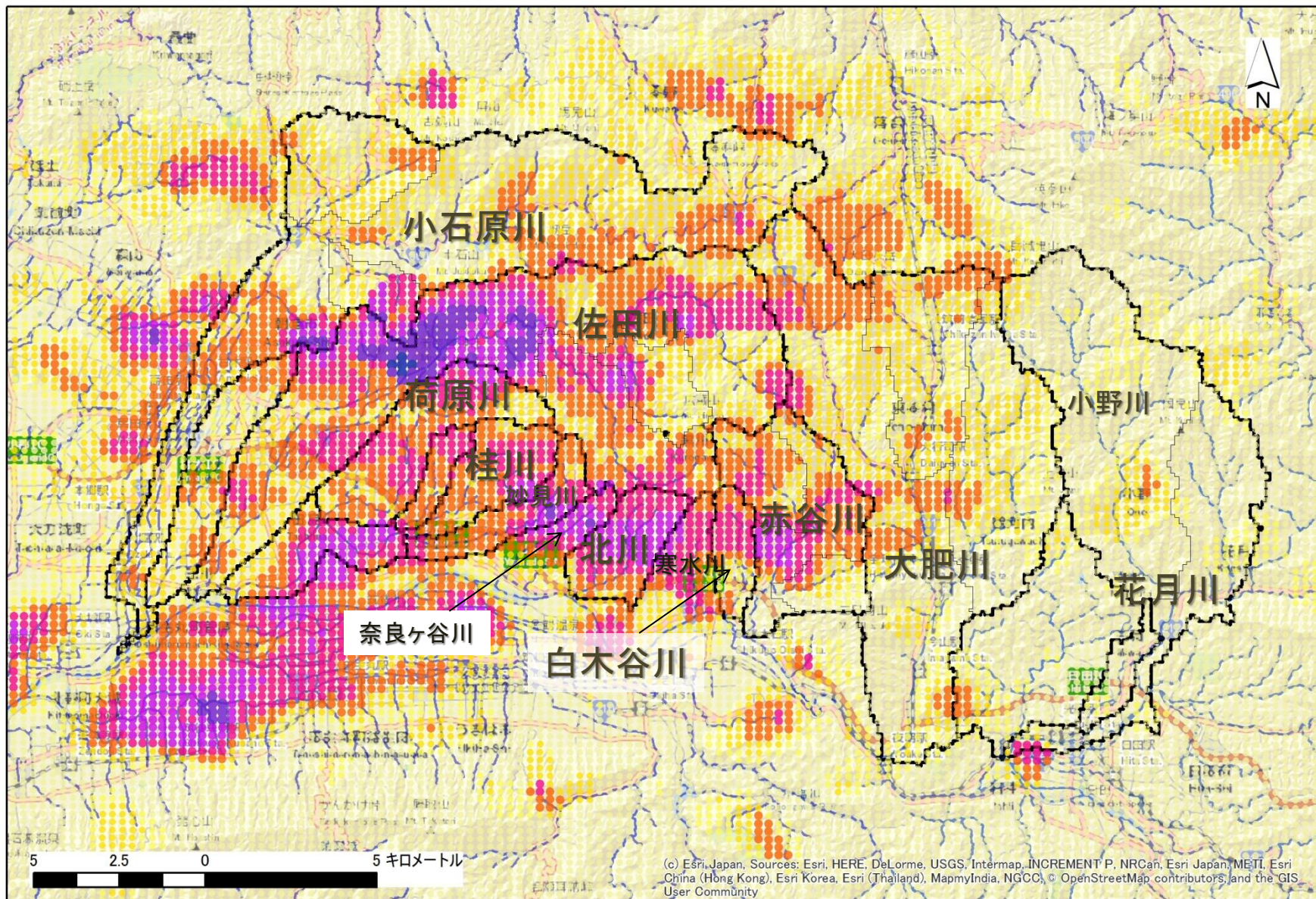
- Xバンド MP レーダ (XRAIN) データの地域別合成雨量データより、7月4日0時から7日0時までの10分間隔のデータを利用
- このデータを用いて、下記を可視化
 - 期間の累積降水量
 - 雨量強度(時間雨量)の最大値
 - 3時間降水量の最大値



累積雨量

- | | | |
|--------------|-------------|-------------|
| ● 96.8mm | ● 300-500mm | ● 700-800mm |
| ● 96.8-200mm | ● 500-600mm | ● 800-850mm |
| ● 200-300mm | ● 600-700mm | |

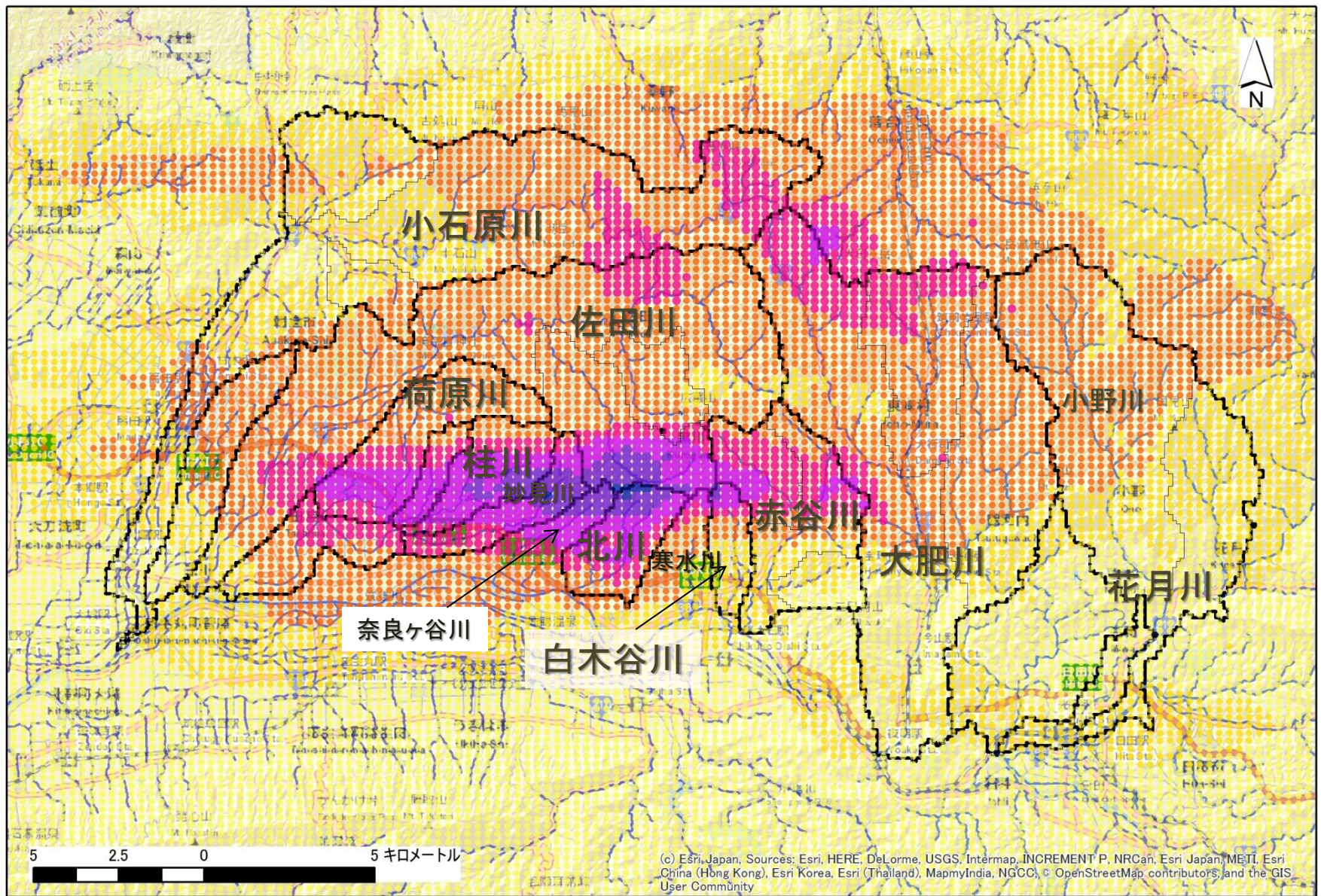
利用したデータセットは、国家基幹技術「海洋地球観測探査システム」：データ統合・解析システム(DIAS)の枠組みの下で収集・提供されたものである。



(c) Esri, Japan, Sources: Esri, HERE, DeLorme, USGS, Intermap, INCREMENT P, NRCan, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), Esri Korea, Esri (Thailand), MapmyIndia, NGCC, © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community

最大時間雨量

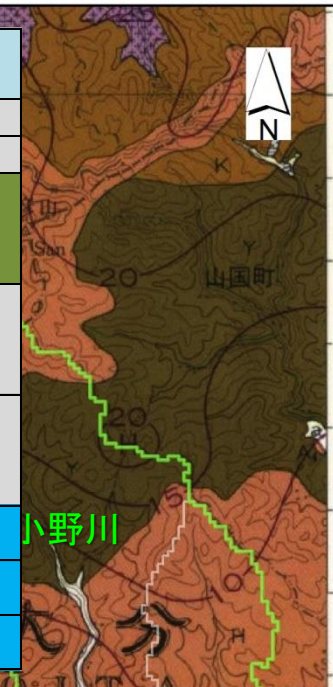
利用したデータセットは、国家基幹技術「海洋地球観測探査システム」：データ統合・解析システム(DIAS)の枠組みの下で収集・提供されたものである。



最大3時間雨量

利用したデータセットは、国家基幹技術「海洋地球観測探査システム」：データ統合・解析システム(DIAS)の枠組みの下で収集・提供されたものである。

水系		小石原川	佐田川	荷原川	桂川	奈良ヶ谷川
流域面積		大	大	中	中 (妙見川)	小
地質	変成岩類	泥質片岩 砂質片岩	泥質片岩 砂質片岩	泥質片岩 砂質片岩	泥質片岩 砂質片岩 苦鉄質片岩	泥質片岩
	花崗岩類					
	火山岩類					
雨量	累積雨量	300-800mm	300-850mm	500-700mm	500-800mm	500-800mm
	最大時間雨量	100-120mm	100-160mm	100-130mm	100-140mm	120-150mm
	最大3時間雨量	100-225mm	100-225mm	150-250mm	150-300mm	200-300mm



北川	寒水川	白木谷川	赤谷川	大肥川	花月川
					(小野川)
中	小	小	中	大	大
	泥質片岩	泥質片岩	泥質片岩	泥質片岩 (東峰村の西側斜面)	
花崗閃緑岩	花崗閃緑岩	花崗閃緑岩	花崗閃緑岩	花崗閃緑岩 (東峰村の西側斜面の一部)	
				安山岩 溶岩 凝灰角礫岩	溶岩 凝灰角礫岩
500-800mm	300-700mm	300-700mm	300-700mm	300-700mm	300-700mm
120-150mm	120-150mm	110-130mm	100-150mm	100-130mm	100-120mm
200-300mm	150-275mm	100-275mm	100-275mm	100-225mm	100-200mm

Goe-Hak 中粒角閃石黒雲母花崗閃緑岩
 Medium-grained hornblende granite
 Asa-Och 角閃石斑状中粒石黒雲母
 Hornblende-porphyritic medium-grained biotite granite
 Mas-Chc K-feldspar-porphyritic medium-grained biotite granite with
 pegmatite

Mafic schist
 Mafic schist

Pyroxene andesite tuff breccia and lava, with tuff and siltstone
 Pyroxene andesite tuff breccia and lava, with tuff and siltstone

地形・地質・気象のまとめと今後の取り組み

地形・地質・気象のまとめ・特徴

水系		小石原川	佐田川	荷原川	桂川	奈良ヶ谷川	北川	寒水川	白木谷川	赤谷川	大肥川	花月川
流域面積		大	大	中	中	小	中	小	小	中	大	大
地質	変成岩類	泥質片岩 砂質片岩	泥質片岩 砂質片岩	泥質片岩 砂質片岩	泥質片岩 砂質片岩 苦鉄質片岩	泥質片岩		泥質片岩	泥質片岩	泥質片岩	泥質片岩 (東峰村の西側斜面)	
	花崗岩類						花崗閃緑岩	花崗閃緑岩	花崗閃緑岩	花崗閃緑岩	花崗閃緑岩 (東峰村の西側斜面の一部)	
	火山岩類										安山岩 溶岩 凝灰角礫岩	溶岩 凝灰角礫岩
雨量	累積雨量	300-800mm	300-850mm	500-700mm	500-800mm	500-800mm	500-800mm	300-700mm	300-700mm	300-700mm	300-700mm	300-700mm
	最大時間雨量	100-120mm	100-160mm	100-130mm	100-140mm	120-150mm	120-150mm	120-150mm	110-130mm	100-150mm	100-130mm	100-120mm
	最大3時間雨量	100-225mm	100-225mm	150-250mm	150-300mm	200-300mm	200-300mm	150-275mm	100-275mm	100-275mm	100-225mm	100-200mm

・線状降水帯による豪雨が直接的要因であるが、水系で異なる地形と地質が被害の程度と種類に影響

今後の取り組み

- ・降雨の時間空間変化、斜面崩壊、土砂流出の地形・地質的要因
- ・流域に着目した土石流、斜面崩壊、土砂流出発生機構の整理

本報告内容は、速報的にまとめたものです。
現地調査や資料分析等の詳細な調査により、
今後内容が更新されることがあります。