土地履歴調査（富山地区）
調査成果の利活用事例集

平成 30 年 3 月

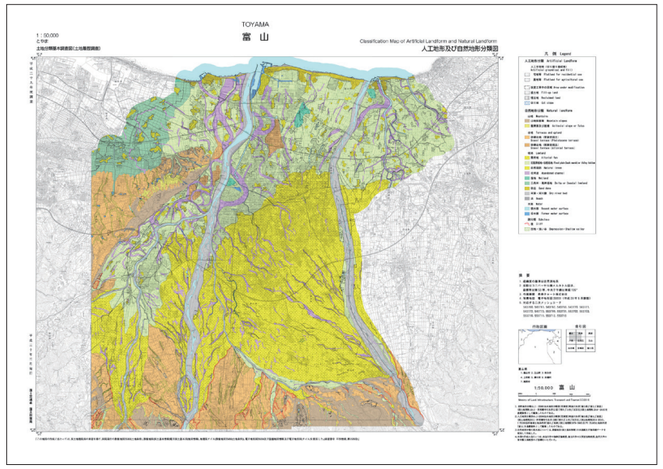
国土交通省　国土政策局　国土情報課

⚠注意 必読のこと
本資料中の説明は、あくまでも読図の一例であって、確定的な分析ではありません。実際の利活用に当たっては、地元の地形・地質や防災等に詳しい専門家の助言や監修を受けるようにしてください。

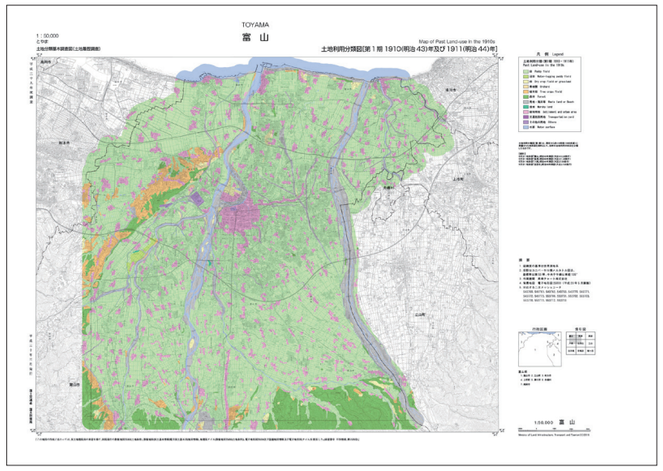
調査成果図について

⚠注意 必読のこと　本資料中の説明は、あくまでも読図の一例であって、確定的な分析ではありません。実際の利活用に当たっては、地元の地形・地質や防災等に詳しい専門家の助言や監修を受けるようにしてください。

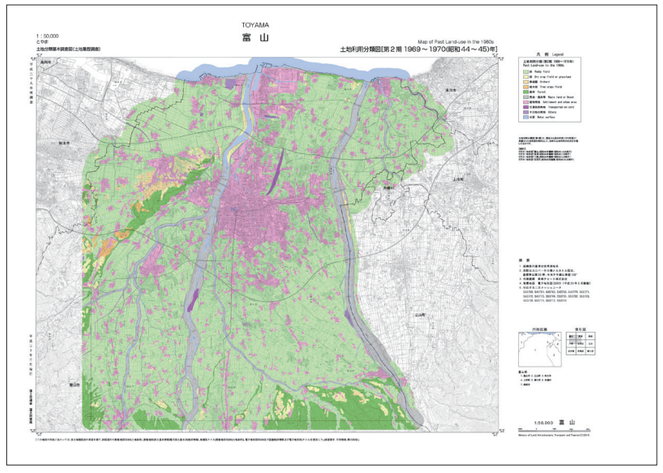
人工地形及び自然地形分類図



土地利用分類図[第1期 1910(明治43)年及び1911(明治44)年]



土地利用分類図[第2期 1969～1970(昭和44～45)年]



①土地状況の変遷情報

人工地形及び自然地形分類図

土地状況の変遷情報のうち、地形の変遷を表した図です。本調査成果図では、人工地形及び自然地形を重ねて「人工地形及び自然地形分類図」にまとめて、最新の25000電子地形図を背景に使用して作成しています。
※なお、本利活用事例集では、人工地形と自然地形を分けた図を使用しています。

・自然地形分類図

土地本来の自然地形である山地・丘陵地、台地、氾濫原低地、自然堤防、旧河道、湿地、三角州・海岸低地等に分類した図です。なお、現況の人工改変地にあっては改変前の自然地形を復元し分類しています。

・人工地形分類

人工地形分類図は、宅地造成等に伴って地形が改変されている範囲を、最近の空中写真や地形図等を利用して抽出し、土地の改変状況によって「人工平坦地」や「盛土地」等に分類した地図です。

土地利用分類図

明治期(現在から概ね120年前)と昭和40年代(同概ね50年前)の、2時期の土地利用状況を復元し、分類した図で、最新の25000電子地形図を背景に使用して作成しています。
土地利用の区分は、田、沼田(明治期のみ)、畑、果樹園、樹木畑、森林、荒地・海浜等、湿地、建物用地、交通施設用地、その他の用地、水部(内水面)となっています。

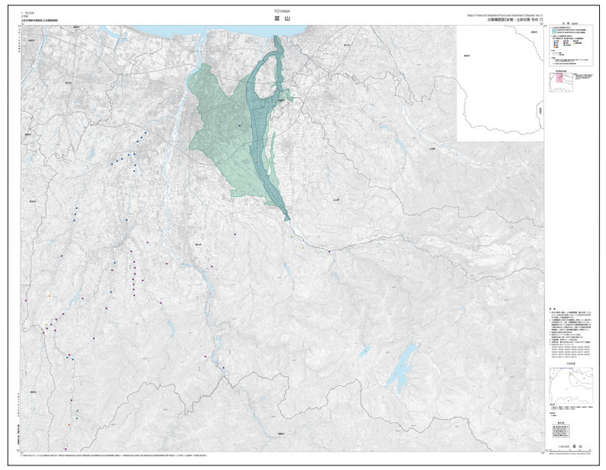
・土地利用分類図[第1期 1910(明治43)年及び1911(明治44)年]

1910(明治43)年及び1911(明治44)年当時の旧版地図をもとに、土地利用を判読して作成しています。

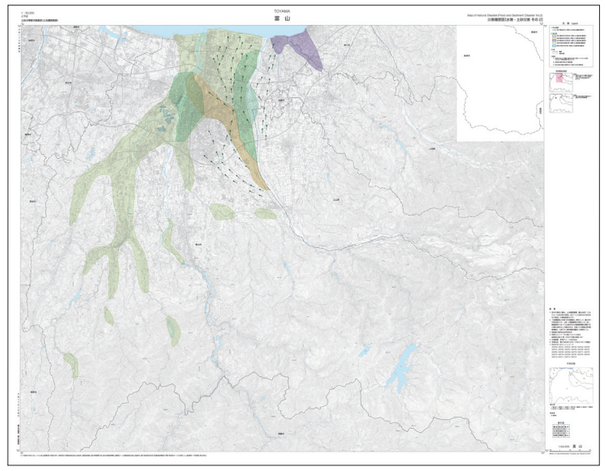
・土地利用分類図[第2期 1969～1970(昭和44～45)年]

1969(昭和44)年及び1970(昭和45)年当時の旧版地図をもとに、土地利用を判読して作成しています。

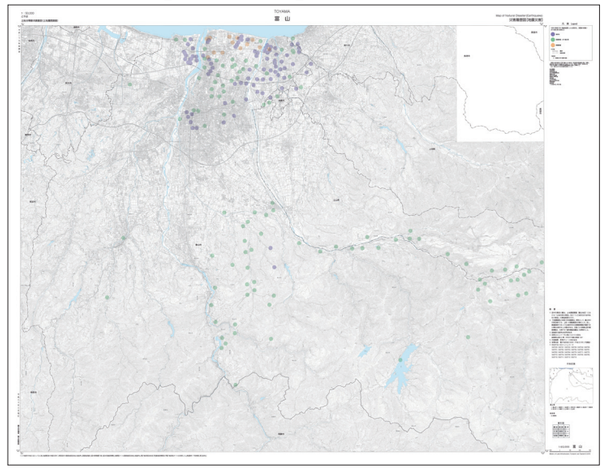
災害履歴図[水害・土砂災害 その1]



災害履歴図[水害・土砂災害 その2]



災害履歴図[地震災害]



② 災害履歴情報

災害履歴図

浸水状況、地震被害等の既存資料図を基に、被害分布等の図にとりまとめて編集し、最新の25000電子地形図を背景に使用して作成しています。

・災害履歴図[水害・土砂災害 その1]

1858年4月23日(安政5年3月10日)土石流の氾濫範囲
1858年6月7日(安政5年4月26日)土石流の氾濫範囲
1961(昭和36)年第2室戸台風による被害箇所

・災害履歴図[水害・土砂災害 その2]

1891(明治24)年大雨による洪水の進路
1891(明治24)年7月19日大雨による浸水域
1896(明治29)年8月2日大雨による浸水域
1912(明治45)年7月22日大雨による浸水域
1914(大正3)年8月13日大雨による浸水域
2004(平成16)年10月大雨による浸水域

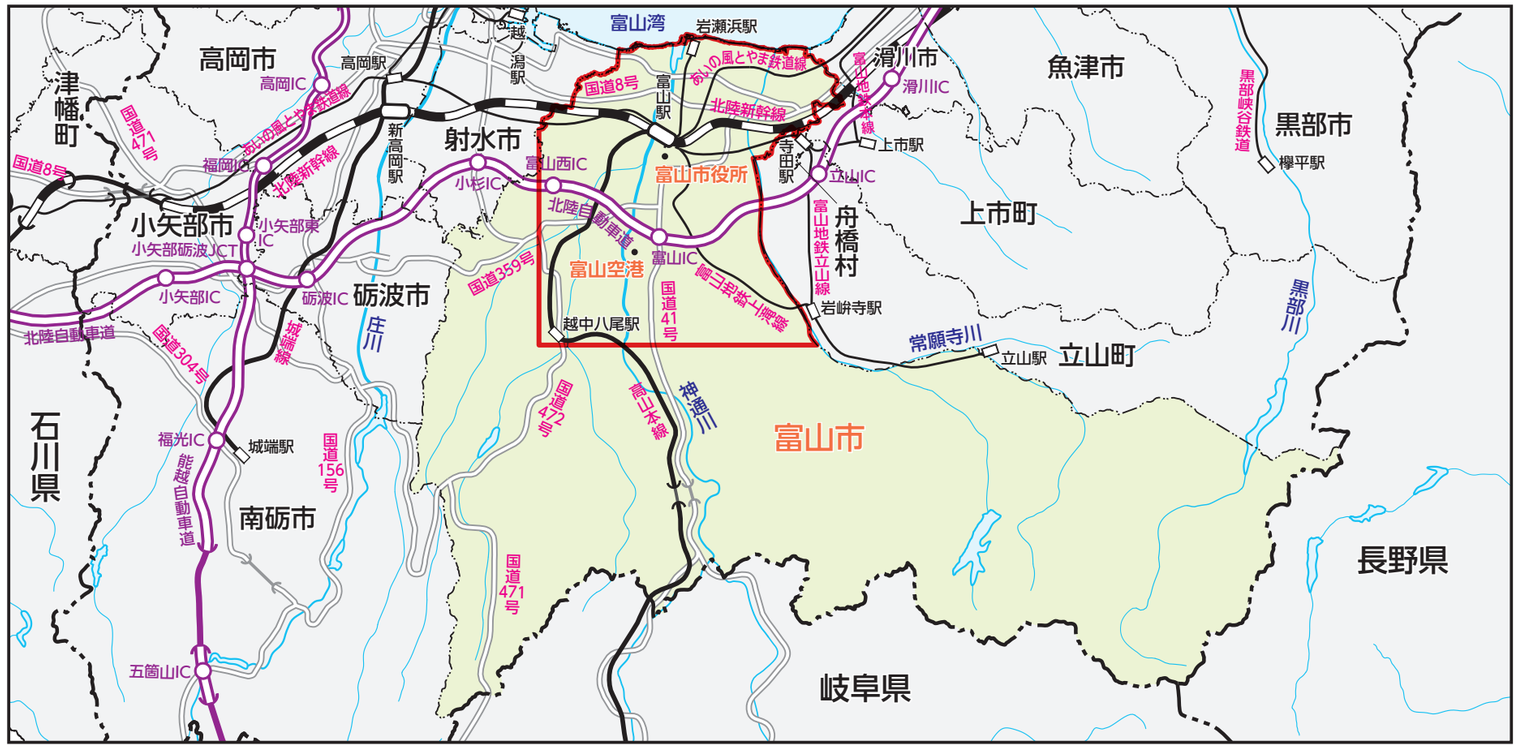
・災害履歴図[地震災害]

1858(安政5)年飛越地震による液状化、家屋の倒壊・がけ崩れ等

富　山　地　区
土地履歴調査成果の利活用事例

⚠注意 必読のこと　本資料中の説明は、あくまでも読図の一例であって、確定的な分析ではありません。実際の利活用に当たっては、地元の地形・地質や防災等に詳しい専門家の助言や監修を受けるようにしてください。

※「この地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図25000(土地条件)、数値地図(国土基本情報)電子国土基本図(地図情報)、地理院タイル(数値地図25000(土地条件))、電子地形図25000及び基盤地図情報及び電子地形図(タイル)を使用した。(承認番号　平29情使、第1526号)」



1 常願寺川がつくった富山の地形

富山地区を代表する特徴的な地形を見てみましょう。

1. 日本で有数の扇状地
2. かつての神通川跡「旧河道」

2ページ

2 人の手による土地の改変

富山地区は、多くの盛土地が見られますが、水部と盛土地の関係を見てみましょう。

- 神通川沿いの盛土地
- 盛土地と旧河道の関係を見る

4ページ

3 富山地区の河川改修

富山地区には2つの大きな河川が流れています。この2つの河川を改修しながら、人々は災害から身を守りました。

1. 神通川改修による市街地利用
2. 常願寺川の洪水に立ち向かう

5ページ

4 土地利用の移り変わり

水田や畑、森林だった土地が、住宅地へ変わっていく様子を、明治・昭和・平成の3期で見てみましょう。

- 呉羽丘陵の移り変わりを見る

6ページ

5 富山地区を襲った災害

過去の災害を見てみましょう。

水害・土砂災害

❶❷ 1858(安政5)年　飛越地震・鳶くずれによる土石流
❸1891(明治24)年　大雨
❹1896(明治29)年　大雨
❺1912(明治45)年7月22日　大雨
❻1914(大正3)年8月13日　大雨
❼1961(昭和36)年9月16日　第2室戸台風
❽2004(平成16)年10月20～21日　大雨

地震災害

❶ 1858(安政5)年4月9日　飛越地震

8ページ

6 富山の今昔物語

富山の今と昔を比較してみました。

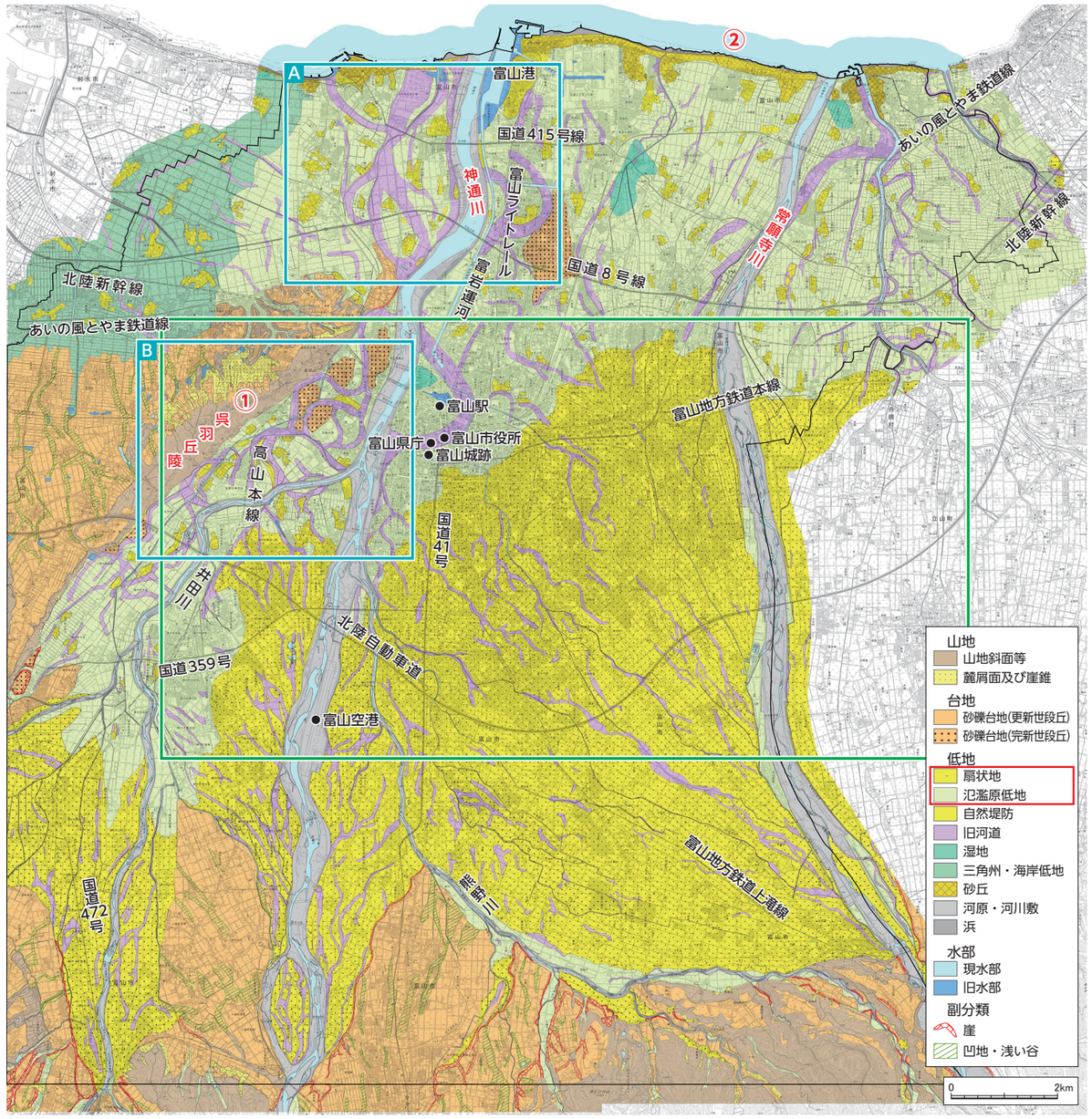
1. ぶり・ノーベル出世街道
2. 河川敷につくられた富山空港
3. 雪とのたたかい

11ページ

1 常願寺川（じょうがんじがわ）がつくった富山の地形

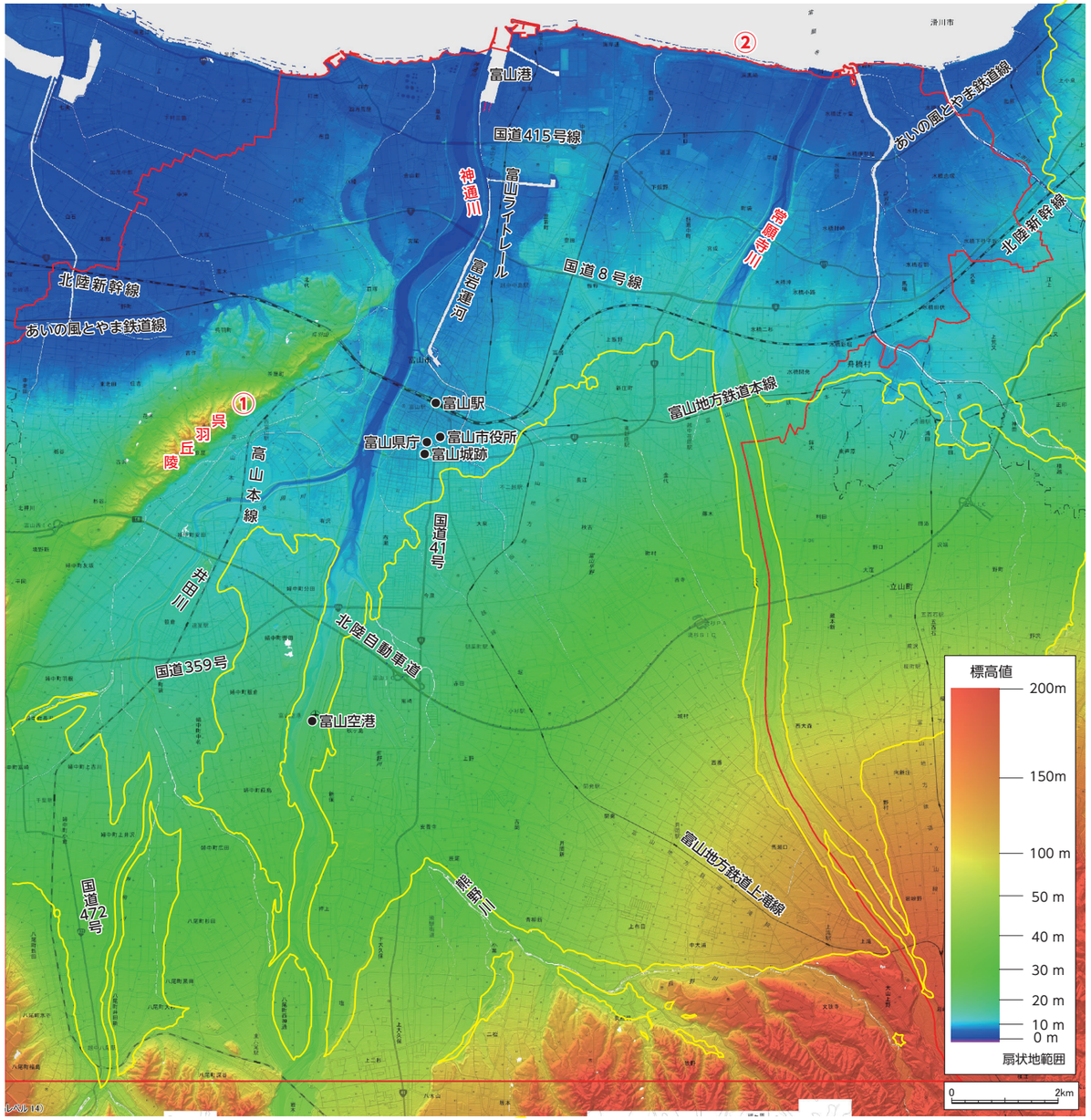
⚠注意 必読のこと　本資料中の説明は、あくまでも読図の一例であって、確定的な分析ではありません。実際の利活用に当たっては、地元の地形・地質や防災等に詳しい専門家の助言や監修を受けるようにしてください。
※「この地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図25000(土地条件)、数値地図(国土基本情報)電子国土基本図(地図情報)、地理院タイル(数値地図25000(土地条件))、電子地形図25000及び基盤地図情報及び電子地形図(タイル)を使用した。(承認番号　平29情使、第1526号)」

●自然地形分類図から、富山地区の特徴的な地形を見ることができます。



【自然地形分類図（成果図）より】

●標高区分図から土地の傾斜の様子を見てみましょう。



【標高区分図】
国土地理院「基盤地図情報（数値標高モデル）5mメッシュ」より作成

富山地区は、山地・丘陵地から富山湾に流れ込む河川によって形成された扇状地・氾濫平野が大部分を占めます。

約50万年前に現在の平野の輪郭に沿って断層活動が起こり、平野部は沈降し、山地部は隆起を始めました。山地と平野部との間には比較的低平な丘陵地が分布しており、図中には、富山平野と射水平野を分ける呉羽（くれは）丘陵①が見られます。

平野には、常願寺川、神通川などがそれぞれ形成した扇状地が一部で重なり、特に日本有数の急流河川である常願寺川の扇状地は、火山砕屑物を大量に堆積させているため、大きく発達しています。

この図は、低地部分を強調表示して作成した標高区分図です。山地から平地に広がった扇状地が緩やかに平地につながる様子が見られます※1。

海岸に沿って、砂丘がうすい青色の帯状の高まりとして見ることができます②。

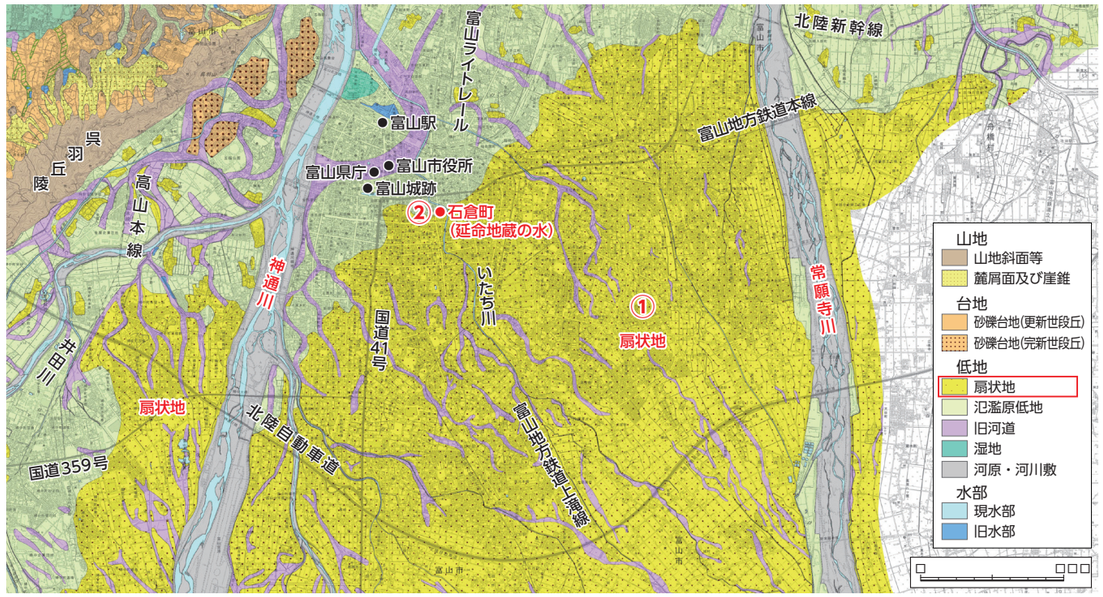
また、神通川の西側には呉羽丘陵①の高まりも確認できます。

※1：黄色線は、扇状地の範囲を示しています。

⚠注意 必読のこと 本資料中の説明は、あくまでも読図の一例であって、確定的な分析ではありません。実際の利活用に当たっては、地元の地形・地質や防災等に詳しい専門家の助言や監修を受けるようにしてください。
※「この地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図25000(土地条件)、数値地図(国土基本情報)電子国土基本図(地図情報)、地理院タイル(数値地図25000(土地条件))、電子地形図25000及び基盤地図情報及び電子地形図(タイル)を使用した。(承認番号　平29情使、第1526号)」

① 日本で有数の扇状地

富山平野の扇状地は、常願寺川、神通川などが傾斜のある山間地から平地に出たところで、土砂を堆積させてできた土地です。特に常願寺川の扇状地は、日本有数の扇状地です。
「延命地蔵の水」で有名な石倉町あたりが扇端になります。

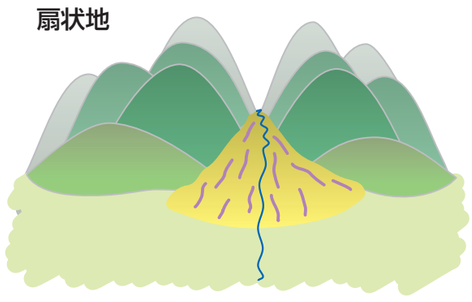


【自然地形分類図（成果図）より部分拡大】

◆常願寺川扇状地とは

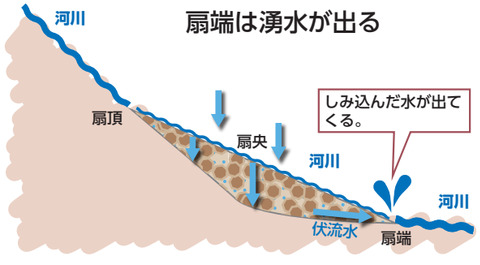
常願寺川の上流部の立山カルデラには、非常にもろい火山噴出物や崩壊堆積物が多量にあり、洪水のたびに下流へ土砂が流出しています。この土砂よって形成されたのが下流部に広がる常願寺川扇状地①です。
常願寺川上流の立山連峰に降った雪は、豊かな自然に磨かれ、長い時間をかけて美味しい水となります。
この良質な水は、モンドセレクションを受賞した市の水道のほか、農業、工業にも利用されています。

参考：北陸地方整備局「常願寺川水系河川整備計画」より
富山市ホームページ「上下水道"こぼれ話"」より



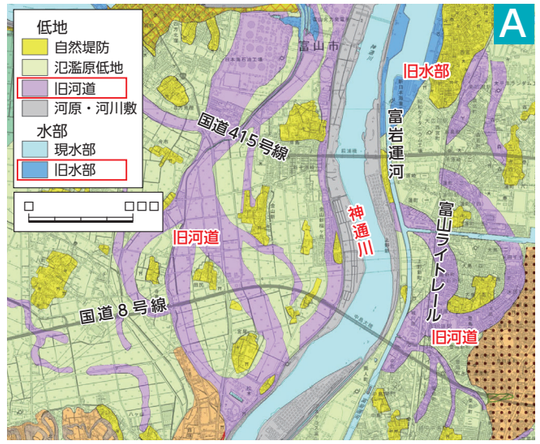
◆扇状地と湧水

扇状地は水がしみ込みやすいため、伏流し扇端付近に湧き水として現れます。
富山市石倉町にある「延命地蔵の水」②を含めた、「いたち川の水辺と清水」が環境省「平成の名水百選」に選ばれました。

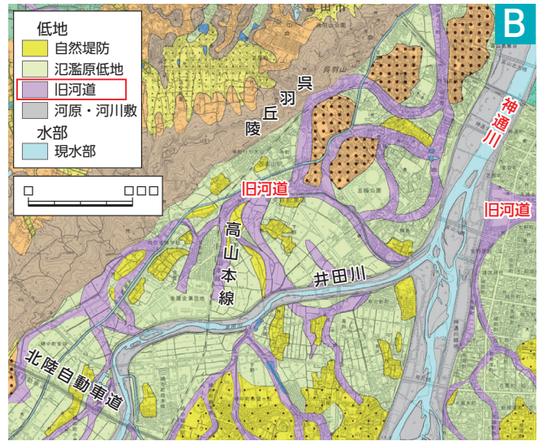


② かつての神通川（じんつうがわ）跡「旧河道」

長い歴史の中で、河川は氾濫の度に流れる場所を変えており、過去の流路が周囲の低地より低い跡を「旧河道」といいます。
「旧水部」は、昔の海や湖沼等で現存しないものを言います。また、人の手によりその流れを変えた場所もあり、この河川流路の変更については5ページ「**3 富山地区の河川改修**」で紹介しています。



【自然地形分類図（成果図）より部分拡大】



【自然地形分類図（成果図）より部分拡大】

●旧河道の安全性について

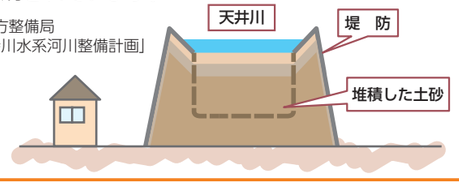
地形としての旧河道・旧水部は、水はけが悪いため、大雨などで水がたまりやすい土地です。また、一般に地盤が軟弱なことが多く、地震の際に揺れが大きくなる可能性があります。
このような場所に建物を建てるときには、より詳細な調査を行い、最適な地盤改良や基礎工事などの対策を考えることが必要です。

「旧版地図は、今日の目からすれば適切でない表現を含んでいる可能性もあります。
刊行当時の時代を表す歴史的・学術的資料としての趣旨をご理解、ご留意の上ご利用下さい。」

●天井川とは

天井川とは、堤防設置により周りの土地より高いところを流れる川のことを言います。
これまで、常願寺川は、立山連峰から運ばれてくる土砂が多いため、川底に土砂がたまりやすく、氾濫しやすくなるため堤防を高くする必要がありました。しかし、整備後に新しく土砂がたまり、堤防をさらに高くする必要性にせまられ、こうして周りの土地より高い天井川となりました。
常願寺川は、川全体を掘るのではなく中流域の5kmほどを重点的に掘り下げ、それより上流は掘った区間に土砂が溜り、下流は自然の力で海へ流れ出る工法を採用し、現在ではおおむね解消されています。

参考：北陸地方整備局
「常願寺川水系河川整備計画」

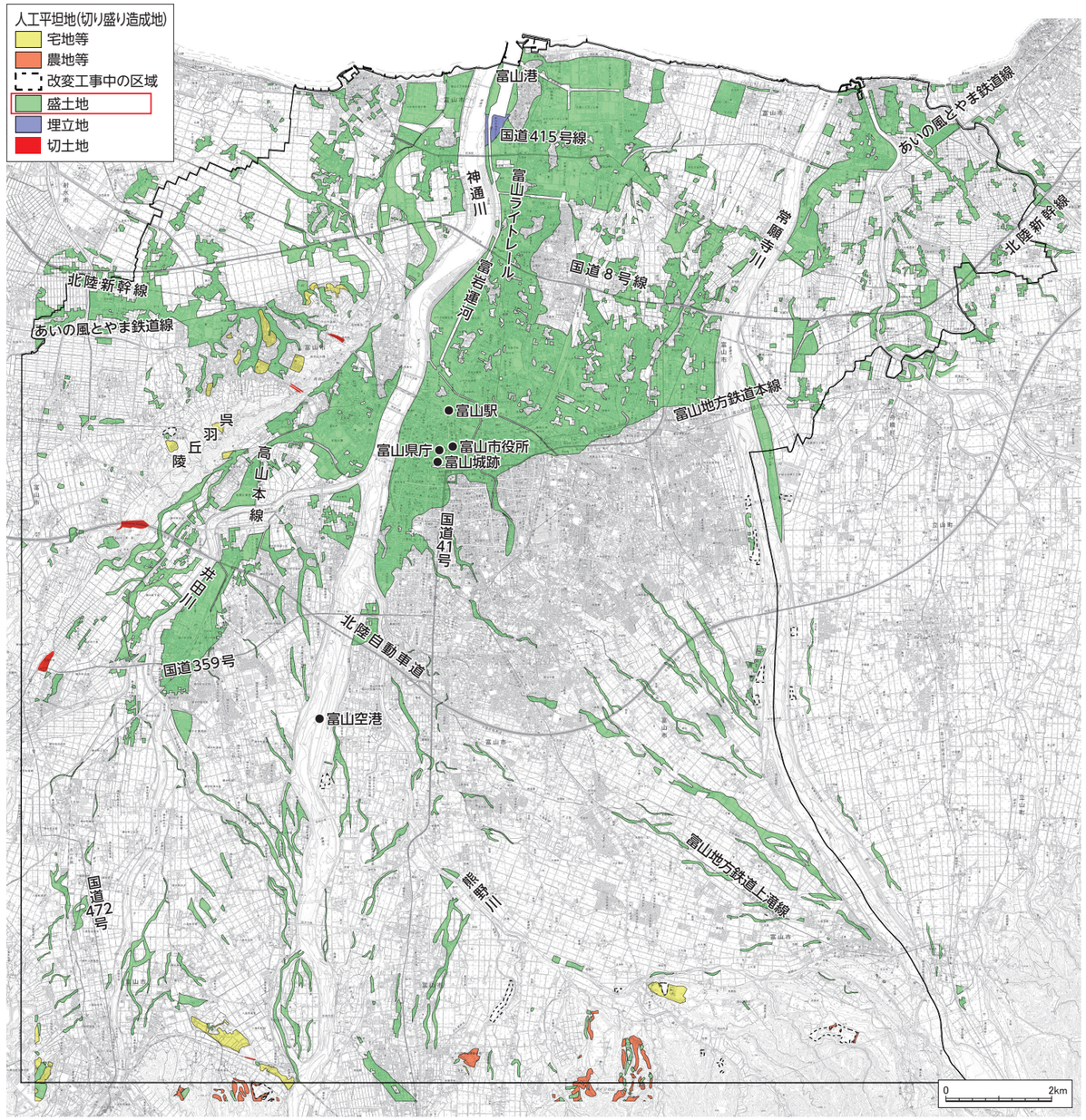


【常願寺川流域の地形】
引用：北陸地方整備局「常願寺川水系河川整備計画」

2 人の手による土地の改変

⚠注意 必読のこと　本資料中の説明は、あくまでも読図の一例であって、確定的な分析ではありません。実際の利活用に当たっては、地元の地形・地質や防災等に詳しい専門家の助言や監修を受けるようにしてください。
※「この地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図25000(土地条件)、数値地図(国土基本情報)電子国土基本図(地図情報)、地理院タイル(数値地図25000(土地条件))、電子地形図25000及び基盤地図情報及び電子地形図(タイル)を使用した。(承認番号　平29情使、第1526号)」

●地形分類図の人工地形から、神通川(じんつうがわ)沿いの盛土地の広がりを見ることができます。



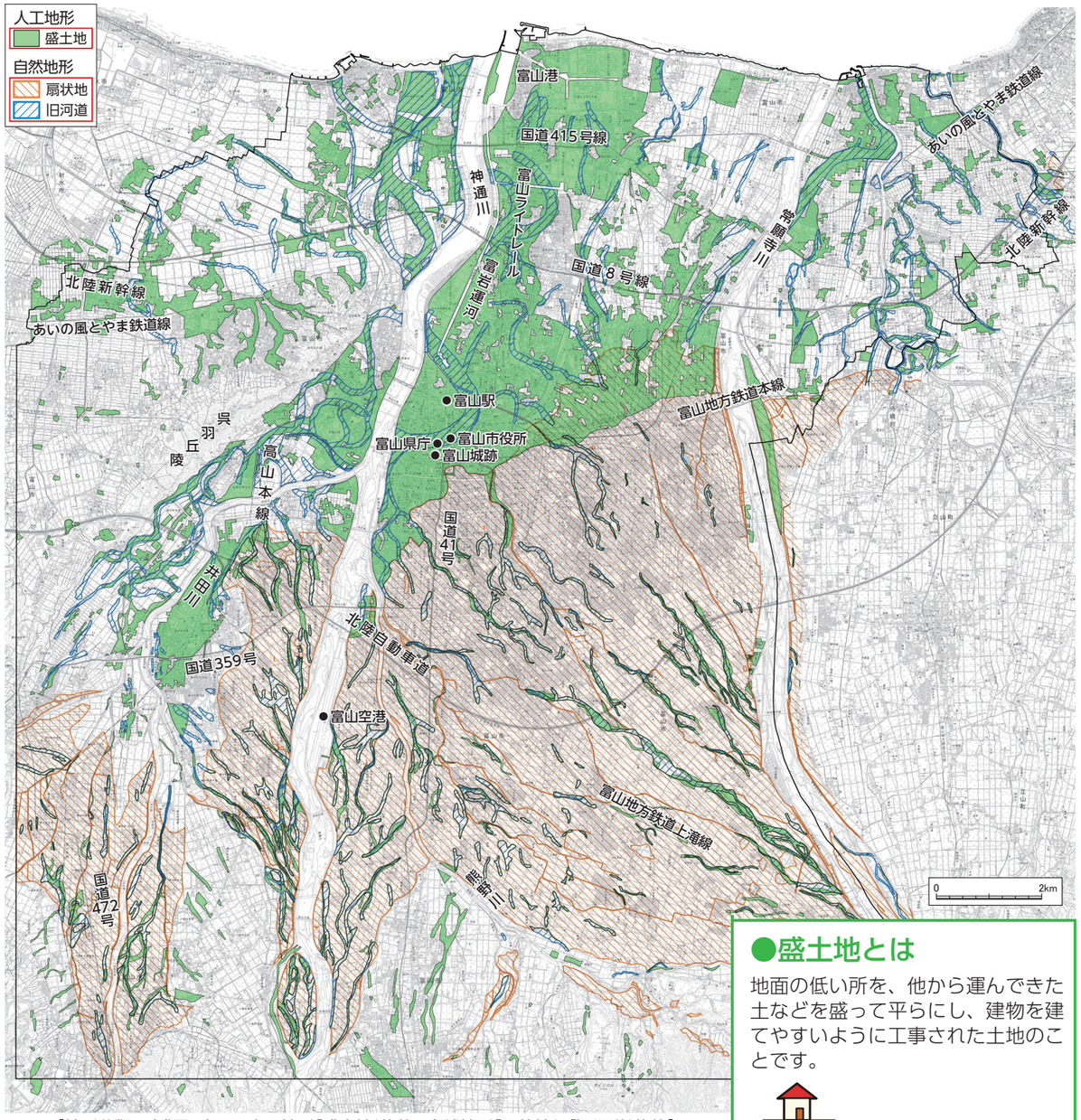
【地形分類図（成果図）より人工地形の抜粋】

富山市中心部付近では、市街化が進んでいるため、主に建物用地で盛土などの土地の改変が行われています。

このような人工改変地には、改変する前の地形や工法によって受ける災害などが異なる場合があります。例えば同じ盛土地でも、水部の埋め立て地では液状化現象などが、山間部の谷埋め部では亀裂や陥没などが起きやすくなる可能性があります。

最近は、改変されていない地形に対する防災対策は行き届いているものの、こうした人工改変地における新しいタイプの災害に対しては、まだ十分な対策が確立されていない地域が多く、今後の防災対策における重要な課題となっています 。

●人工地形の盛土地と自然地形の旧河道を重ねて関係性を見てみます。



【地形分類図（成果図）より人工地形「盛土地」抜粋＋自然地形「扇状地」・「旧河道」抜粋】

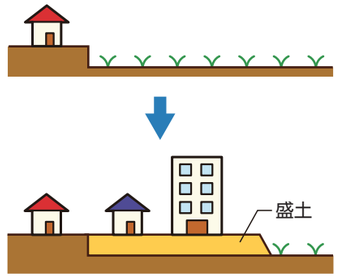
人工地形の盛土地は、水部に関連する土地を埋め立てた部分が、同じ盛土地であっても液状化が起きる可能性が高く、他の箇所の盛土地とは区別する必要があります。

扇状地にも旧河道がありますが、液状化の可能性が低い土地です。

上の図は、そのような箇所をわかりやすく示すために、「盛土地」に自然地形分類の「旧河道」と「扇状地」を重ねて表示しています。

●盛土地とは

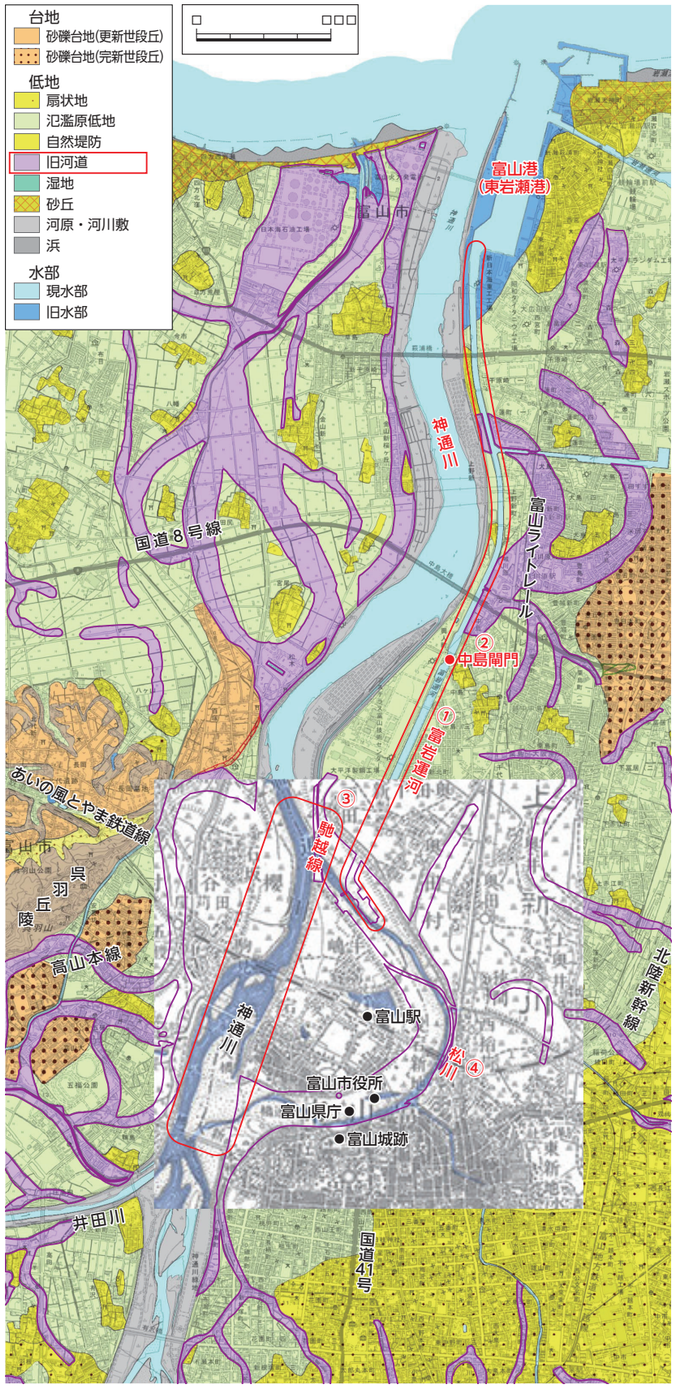
地面の低い所を、他から運んできた土などを盛って平らにし、建物を建てやすいように工事された土地のことです。



3 富山地区の河川改修

⚠注意 必読のこと　本資料中の説明は、あくまでも読図の一例であって、確定的な分析ではありません。実際の利活用に当たっては、地元の地形・地質や防災等に詳しい専門家の助言や監修を受けるようにしてください。
※「この地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図25000(土地条件)、数値地図(国土基本情報)電子国土基本図(地図情報)、地理院タイル(数値地図25000(土地条件))、電子地形図25000及び基盤地図情報及び電子地形図(タイル)を使用した。(承認番号　平29情使、第1526号)」

1 神通川改修による市街地利用



【自然地形分類図（成果図）と旧版地図 1910（明治 43）年の重ね合せ（部分）】

◆富山港に繋がる富岩運河①

富岩運河は富山駅の北側から、中島閘門(こうもん)②を経て富山港まで、ほぼ神通川に沿った形で造られています。延長約5㎞の閘門式運河で、上下流部の水位差が2.5mあることから、それを調整するために設けられたのが中島閘門です。

この運河の建設により、東岩瀬港と富山駅北側が水路でつながり、舟による資材の運搬が非常に便利となり、富岩運河周辺は急速に工業用地として発展しました。

交通手段の変化などにより、一時消滅の危機を迎えましたが、1985(昭和60)年以降、親水空間としてよみがえりました。

参考：富山県ホームページ
「富岩運河の建設と利用の歴史」

◆災害防止に貢献した馳越線工事

明治期までの神通川は、富山市中心部で大きく蛇行していたため、富山市街にたびたび大きな洪水の被害を与えていました。そこで、ヨハネス・デ・レーケの提案を受け、1901（明治34）年に川の流れを直線化する「馳越線工事」③が行われました。この工事により、洪水のたびに水は徐々に分水路へ流れるようになり、やがて分水路が本川となりました。旧河川の流路の名残が現在の松川④です。

この神通川の流路変更により洪水は少なくなりましたが、富山市街地の真ん中に出現した広大な廃川地は市街を分断し、都市発展の障害となっていました。そこで運河を開削し、その掘削土を廃川地の埋め立てに利用するという、一石二鳥の妙案が出されました。

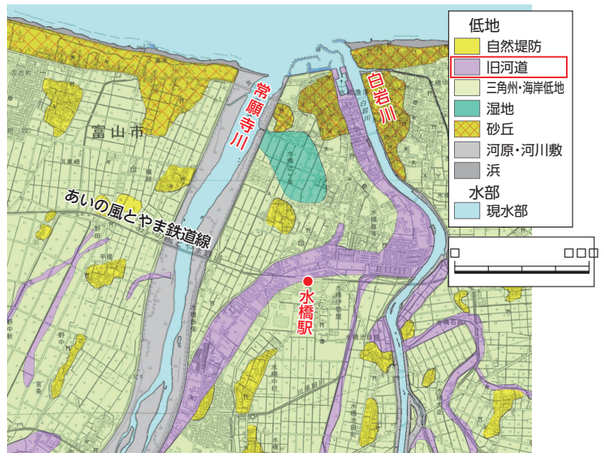
現在では、旧河道の松川付近には県庁や市役所等が建てられ、有効利用されています。

参考：富山市郷土博物館ホームページ
「博物館だより第 18 号富岩運河」
富山県ホームページ
「富岩運河の建設と利用の歴史」

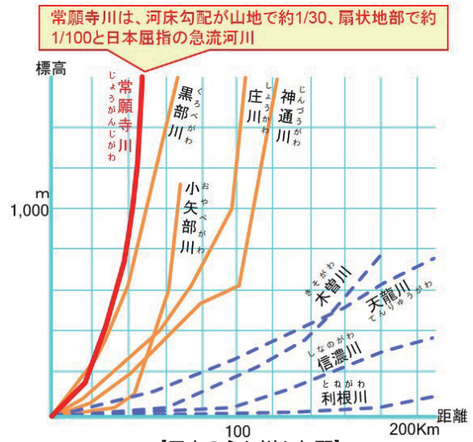
2 常願寺川の洪水に立ち向かう

常願寺川の源流域は、富山県と岐阜県との県境にそびえたつ標高3,000m級の北アルプス立山連峰です。土砂崩壊の激しい立山カルデラを流れ、山峡の地を流れ、扇状地を形成し、富山市の東側を北流しながら日本海へ流れ出ます。

常願寺川は、3,000m級の立山連峰から日本海までの56kmを一気に流れ下り、河床勾配は山地部で約1/30、扇状地部で約1/100と、我が国屈指の急流河川です。



【自然地形分類図（成果図）より部分拡大】



【日本の主な川と勾配】
引用：北陸地方整備局「常願寺川水系河川整備計画」

◆常願寺川の河川改修

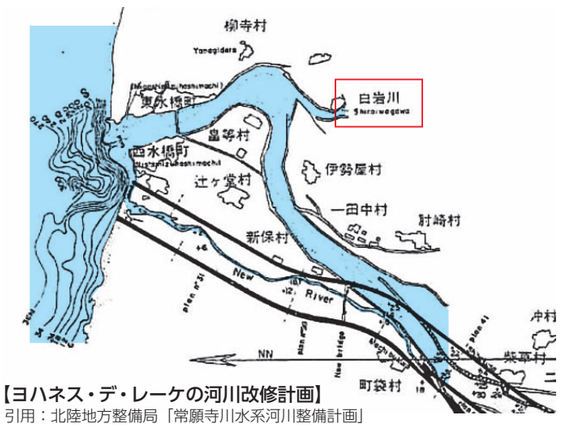
富山県は1891（明治24）年7月の大洪水後、ヨハネス・デ・レーケの献策に基づき、川幅の拡張と新堤の改築、支川白岩川との分離、常西側12用水の合口などを柱とする、大山町上滝から河口に至る全川改修の基本計画を立てました。

この結果、下流部では、放水路を開削して常願寺川と白岩川を分離させたことにより、河口部における水害を減らすことに成功しました。しかし、水源山地から流出する土石は一向におさまらず、洪水のたびに溢水・破堤が起こり、被害を重ねました。

参考：北陸地方整備局・富山県「とやまの河川」

右の図は、1892（明治25）年デ・レーケによる改修計画平面図の一部を表示したものです。

現在の水橋駅周辺が当時の常願寺川、白岩川は当時の常願寺川の一部でした。



【ヨハネス・デ・レーケの河川改修計画】
引用：北陸地方整備局「常願寺川水系河川整備計画」

ヨハネス・デ・レーケ

デ・レーケは、1842（天保3）年オランダに生まれ、明治政府の招きにより、1873(明治6）年に治水・砂防・築港などの指導をするため来日しました。

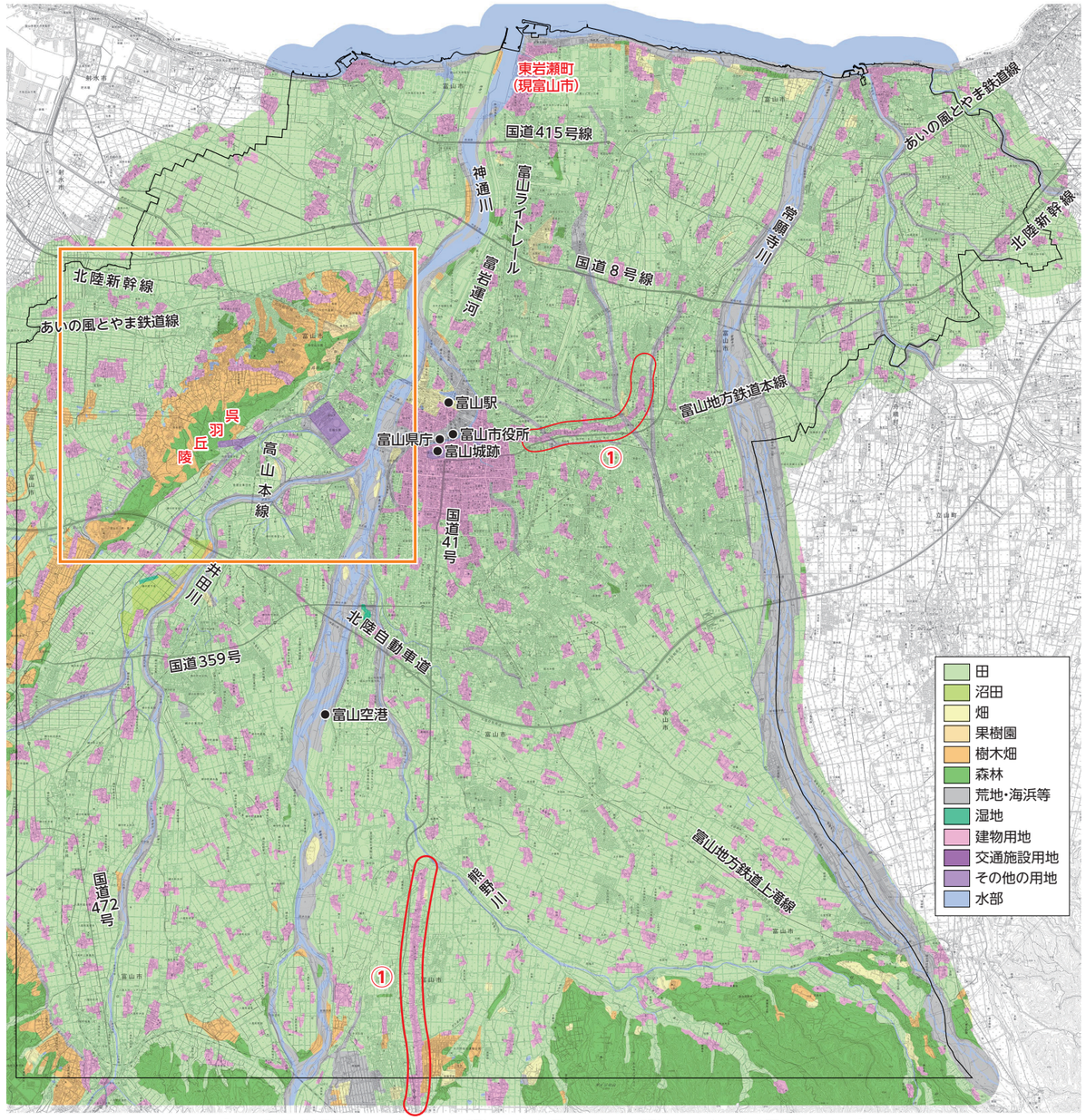
常願寺川の改修計画を立案し、合口用水の新設、支川白岩川の分離など幾多の貴重な意見を得て改修工事が実施されました。

「旧版地図は、今日の目からすれば適切でない表現を含んでいる可能性もあります。
刊行当時の時代を表す歴史的・学術的資料としての趣旨をご理解、ご留意の上ご利用下さい。」

4 土地利用の移り変わり

⚠注意 必読のこと　本資料中の説明は、あくまでも読図の一例であって、確定的な分析ではありません。実際の利活用に当たっては、地元の地形・地質や防災等に詳しい専門家の助言や監修を受けるようにしてください。
※「この地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図25000(土地条件)、数値地図(国土基本情報)電子国土基本図(地図情報)、地理院タイル(数値地図25000(土地条件))、電子地形図25000及び基盤地図情報及び電子地形図(タイル)を使用した。(承認番号　平29情使、第1526号)」

●明治期の土地利用分類図



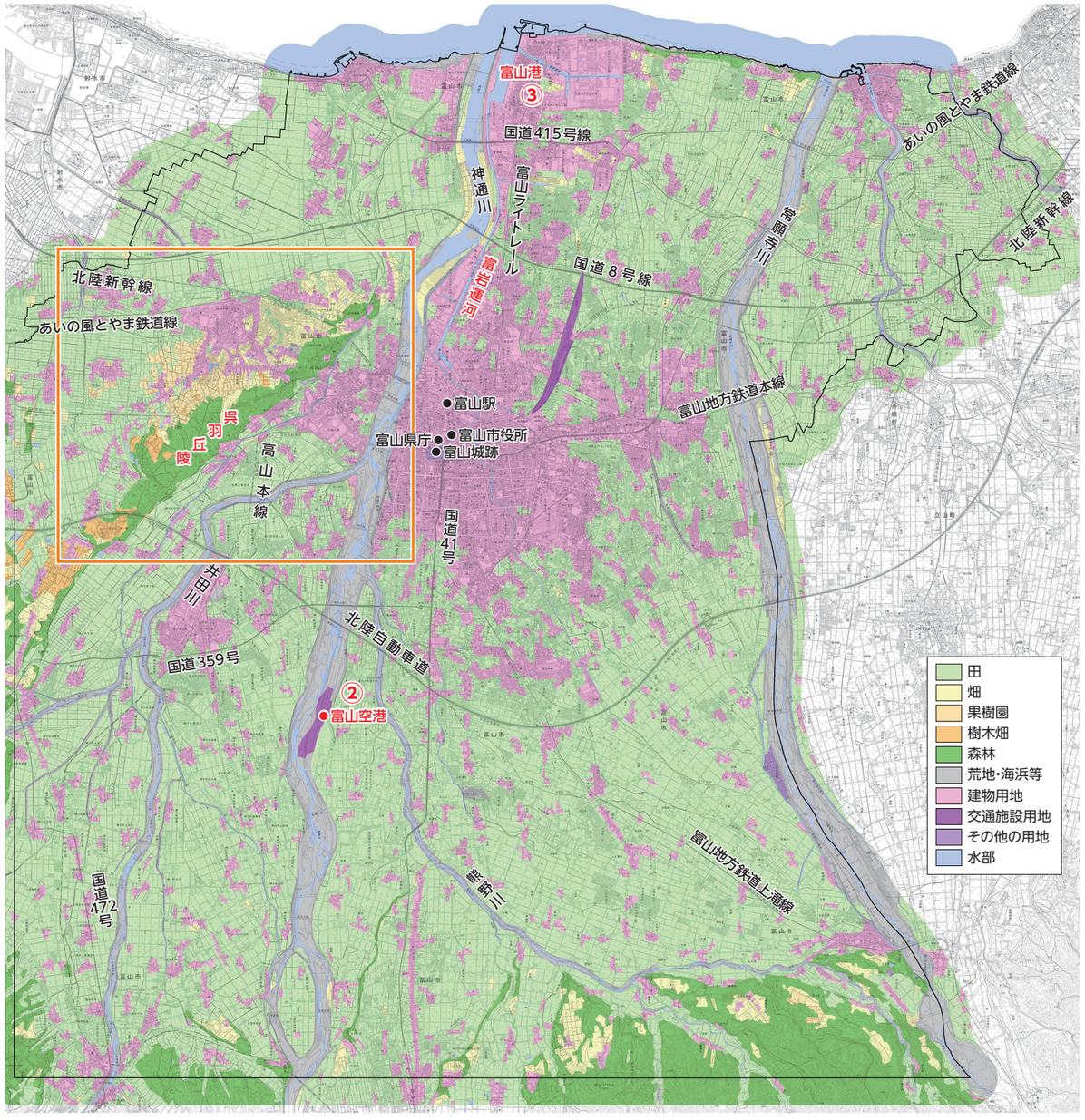
【土地利用分類図［第1期 1910（明治43）年及び1911（明治44）年］（成果図）による】

1910（明治43）年頃の富山地区では、人口約6万人の富山市中心部市街地が目立っています。その他に海岸部に旧東岩瀬町（現富山市）など少し大きな市街地が見えます。平野部は水田が広がっており、微高地を選んで家屋を建てていた集落が見えます。西部の呉羽丘陵付近には、主に桑畑からなる樹木畑が広がっており、この時期は住宅地はあまり見られません。さらに、呉羽丘陵南方には沼田があります。

富山市南部の飛騨街道沿いや富山市東部には、街村（がいそん）※1①と呼ばれる集落の連なりが見えます。

※1：街村とは主要道路などに沿って民家が密集して並列し、宿場町のようにその機能が商業集落として成り立っているもの。　参考：古今書院「日本の集落」

●昭和期の土地利用分類図



【土地利用分類図［第2期 1969～1970（昭和44～45）年］（成果図）による】

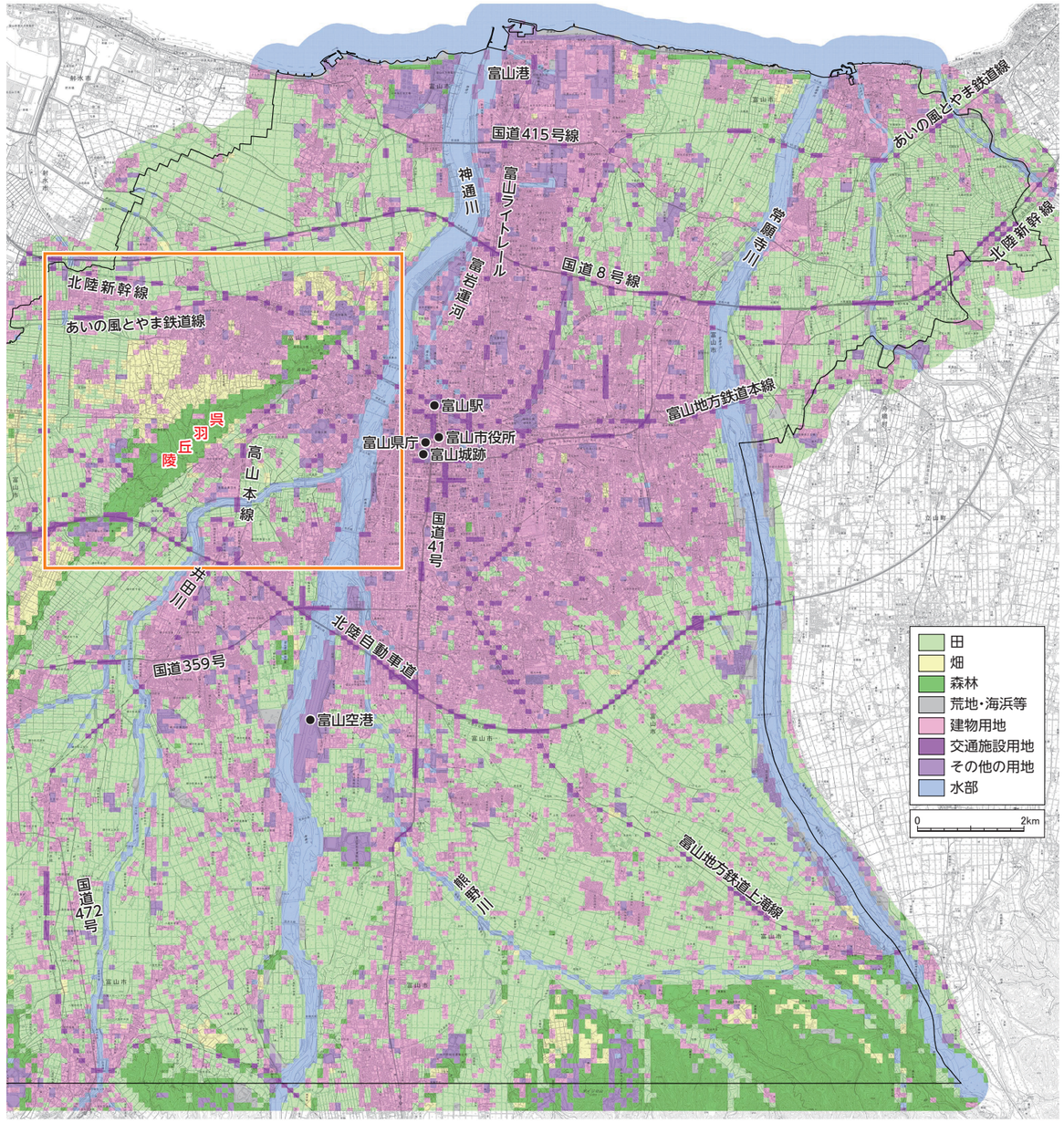
昭和期になると、人口が約24万人に増えた富山中心市街地の建物用地は大きく広がり、隣接の集落も市街地の一部として広がっているのが見えます。

神通川の河川敷には1961（昭和36）年8月に開港した富山空港②も見えます。

富山港付近は富岩運河ができたことによる市街地拡大の他、工場用地③としても開発が進んでいます。また、呉羽丘陵の樹木畑は、畑地に転換されほとんど残っていませんが、丘陵の富山市側だけでなく西側のふもとまで建物用地が広がってきています。

⚠注意 必読のこと　本資料中の説明は、あくまでも読図の一例であって、確定的な分析ではありません。実際の利活用に当たっては、地元の地形・地質や防災等に詳しい専門家の助言や監修を受けるようにしてください。
※「この地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図25000(土地条件)、数値地図(国土基本情報)電子国土基本図(地図情報)、地理院タイル(数値地図25000(土地条件))、電子地形図25000及び基盤地図情報及び電子地形図(タイル)を使用した。(承認番号　平29情使、第1526号)」

●平成期の土地利用分類図



【国土数値情報 土地利用細分メッシュ 2014（平成26）年度データによる】
背景：数値地形図25000

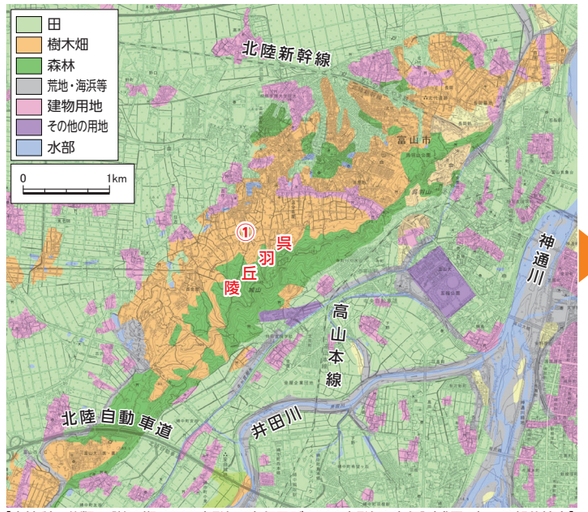
平成に入ると人口は約42万人となり、市街地は大きく広がり平野の大きな範囲を占めています。井田川右岸の旧婦中町は富山市のベッドタウンとして建物用地が大きく広がっています。また、呉羽丘陵のふもとも畑地が減少し、建物用地大きく広がっているのがわかります。

北陸自動車道が1997（平成9）年に金沢・新潟空港ICまで全線開通、北陸新幹線が2015（平成27）年3月に金沢・長野間が開業し、東京までのアクセスが良くなり富山の発展に寄与しています。

※国土数値情報は100メッシュデータで、道路・鉄道用地も「交通施設用地」で取得されています。河川敷も「水部」に含まれていますので、ご留意のうえご覧下さい。

●呉羽丘陵の移り変わりを見る

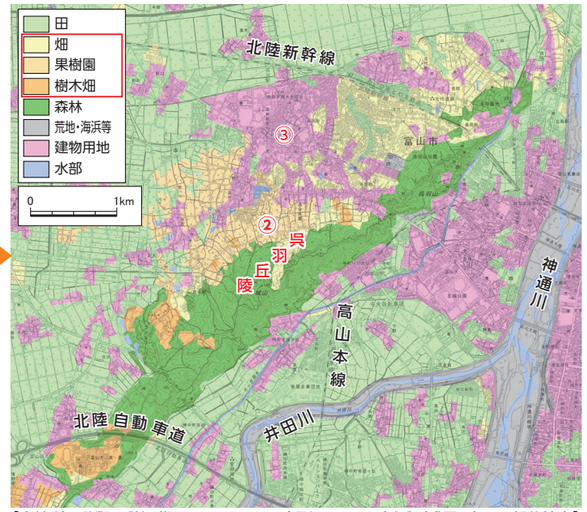
◆明治期



【土地利用分類図［第1期 1910（明治43）年及び1911（明治44）年］（成果図）より部分拡大】

明治期には、富山市街地西部の呉羽丘陵付近には、主に桑畑からなる樹木畑①が広がっており、住宅地はあまり見られません。

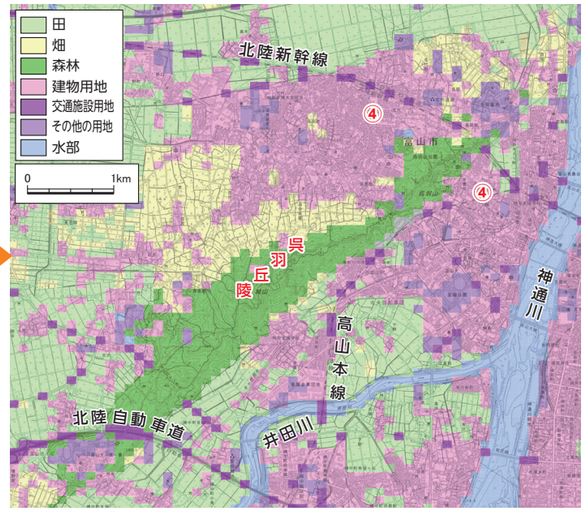
◆昭和期



【土地利用分類図［第2期 1969～1970（昭和44～45）年］（成果図）より部分拡大】

昭和期には、呉羽丘陵にあった樹木畑は、畑・果樹園に転換され②、「呉羽梨」ブランドの梨が栽培されています。森林はよく保たれていますが、丘陵のふもとまで住宅地③が広がってきています。

◆平成期

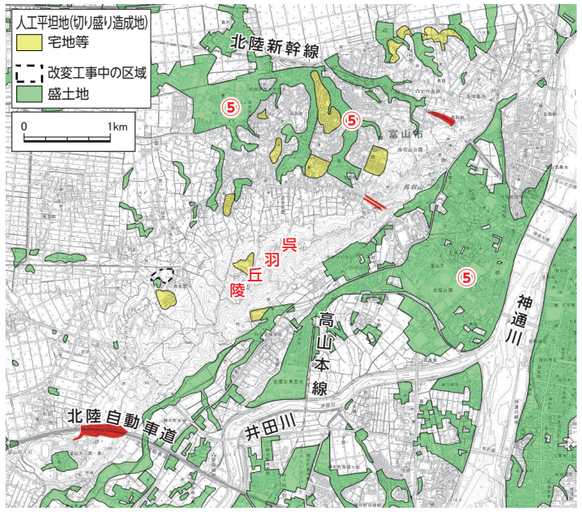


【国土数値情報 土地利用細分メッシュ 2014（平成26）年度データより部分拡大】
背景：数値地図25000

平成期では、ふもとの市街地（建物用地）④が大きく広がっています。

呉羽丘陵の森林は良く保たれています。

◆人工地形分類



【地形分類図（成果図）より人工地形の抜粋　部分拡大】

広がった建物用地は盛土地⑤として改変が行われているのがわかります。

5 富山地区を襲った災害（水害・土砂災害）

⚠注意 必読のこと 本資料中の説明は、あくまでも読図の一例であって、確定的な分析ではありません。実際の利活用に当たっては、地元の地形・地質や防災等に詳しい専門家の助言や監修を受けるようにしてください。
※「この地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図25000(土地条件)、数値地図(国土基本情報)電子国土基本図(地図情報)、地理院タイル(数値地図25000(土地条件))、電子地形図25000及び基盤地図情報及び電子地形図(タイル)を使用した。(承認番号　平29情使、第1526号)」

1 1858(安政5)年4月　飛越地震・鳶くずれによる土石流

1858年4月9日(安政5年2月26日)に発生した飛越地震の後、1858年4月23日(安政5年3月10日)に再び起こった地震によって、川をせき止めていた土砂が崩れ、上流にたまっていた水が一気に下流へと流れ下りました。

泥流に混じって巨岩・巨石も押し寄せ、岩峅寺の寺坊や民家などが多数被害を受けました。次頁写真「安政の流石」の碑には重さ24トンと記載があります。(※この岩石が❶❷どちらのものかは不明)

参考：建設省立山砂防工事事務所「常願寺川の上流をたずねて」

1858(安政5)年4月23日
(旧暦：3月10日)
1858(安政5)年6月7日
(旧暦：4月26日)
潰家：1600余
溺死：140名　　など

資料：富山市「富山市地域防災計画」

2 1858(安政5)年6月　飛越地震・鳶くずれによる土石流

1858年6月7日（安政5年4月26日）には、第2の、さらに大規模な土石流が常願寺川下流を襲い、堤防を一気に破壊し、富山平野に押し寄せました。

富山藩は被害を最小限に抑えようと警戒し、避難を行っていたにもかかわらず、この2度にわたる土石流によっておびただしい数の被害が出ました。

参考：建設省立山砂防工事事務所「常願寺川の上流をたずねて」

3 1891(明治24)年　大雨

北海道中部の低気圧から南西に伸びる前線の通過により大雨となりました。

諸河川で洪水が発生し、特に神通川流域にて被害が多く発生しました。

伏木の降水量(19～20日)79.5mm。諸河川で洪水が発生し、特に神通川流域にて被害が多く発生しました。

参考：富山市「富山市地域防災計画」

1891(明治24)年7月19日
死者：16名
家屋流失：30戸
家屋浸水：7,596戸　など

資料：富山市「富山市地域防災計画」

4 1896(明治29)年　大雨

明治29年7月1日～8月2日の期間に大小9回の風水害が発生しました。

8月2日には大雨により神通川、庄川で出水が発生しました。

参考：富山市「富山市地域防災計画」

1896(明治29)年8月2日
家屋流失：6戸
床上浸水：2,561戸
床下浸水：2,282戸　など

資料：富山市「富山市地域防災計画」

5 1912(明治45)年7月22日　大雨

富山湾付近の地形性低気圧※により県平野部150mm、山間部で250～300mmの大雨となり、県東部の諸河川で洪水が発生しました。

伏木の降水量（22日）は109.6mmとなりました。

参考：富山市「富山市地域防災計画」

※地域性低気圧：高山などの起伏のある地形によって低気圧が分断されて二次的にできる、あるいは風下の減圧効果によってできる小さな低気圧のこと。

1912(明治45)年7月22日
死者：21名
負傷者：35名
家屋浸水床上：3,932戸
家屋浸水床下：3,170戸
流失全壊：107棟　など(県中・東部)

資料：富山市「富山市地域防災計画」

6 1914(大正3)年8月13日　大雨

小笠原付近から駿河湾を通り、関東北部を通って鹿島灘に抜けた台風により、2日雨量で156mmに達し、堤防決壊など大規模な浸水被害が発生しました。

参考：富山市「富山市地域防災計画」

1914(大正3)年8月13日
死者：55名
負傷者：35名
家屋浸水床上：3,932戸
家屋浸水床下：3,170戸
流失全壊：107棟　など(県中部)

資料：富山市「富山市地域防災計画」

7 1961(昭和36)年9月16日　第2室戸台風

第2室戸台風が室戸台風（昭和9年9月21日）と同一コースを通過しました。

16日18時ごろ、東部の新川地方、西部の山沿や砺波平野で南～西寄りの風が猛烈となりました。

最低気圧：富山965.2mb
最大風速：富山W20.7m/s
最大瞬間風速：富山W39.6m/s

参考：富山市「富山市地域防災計画」

1961(昭和36)年9月16日
死者：9名
負傷者：178名
住家全壊：124戸
住家半壊：396戸
住家床下浸水：687戸　など（富山県内）

資料：富山市「富山市地域防災計画」

1969(昭和44)年8月10日～11日　大雨

北陸地方に前線が停滞し、各地に大雨となりました。富山県の西部で150～200mm、東部平野部で200～300mm、東部山岳部で1,000mmに達する豪雨となりました。

富山県東部の大小河川は洪水となり、200億円を超す大被害となりました。

参考：富山市「富山市地域防災計画」

1969(昭和44)年8月10日～11日
死者・行方不明者：6名
負傷者：24名
住家床上浸水：2,132棟
住家床下浸水：7,470棟　など（富山県内）

資料：富山市「富山市地域防災計画」

1970(昭和45)年8月23日　大雨

日本海中部で消滅した台風第10号の影響により、23日富山県地方は南風が吹いて高温となり、夕刻からは強雷が発生、富山市で最大1時間降水量75mmを記録する豪雨となりました。

参考：富山市「富山市地域防災計画」

1969(昭和44)年8月10日～11日
死者：2名
負傷者：3名
住家床下浸水：110戸　など（富山県内）

資料：富山市「富山市地域防災計画」

8 2004(平成16)年10月20～21日　大雨

台風第23号は、強い勢力を維持したまま20日の13時頃に高知県土佐清水市付近に上陸し、その後近畿、中部、関東地方を通過して21日には千葉県銚子市付近から太平洋に抜けました。

台風の北上に伴い、本州南岸に停滞していた前線の活動が活発となり、広い範囲に多大な被害を及ぼしました。

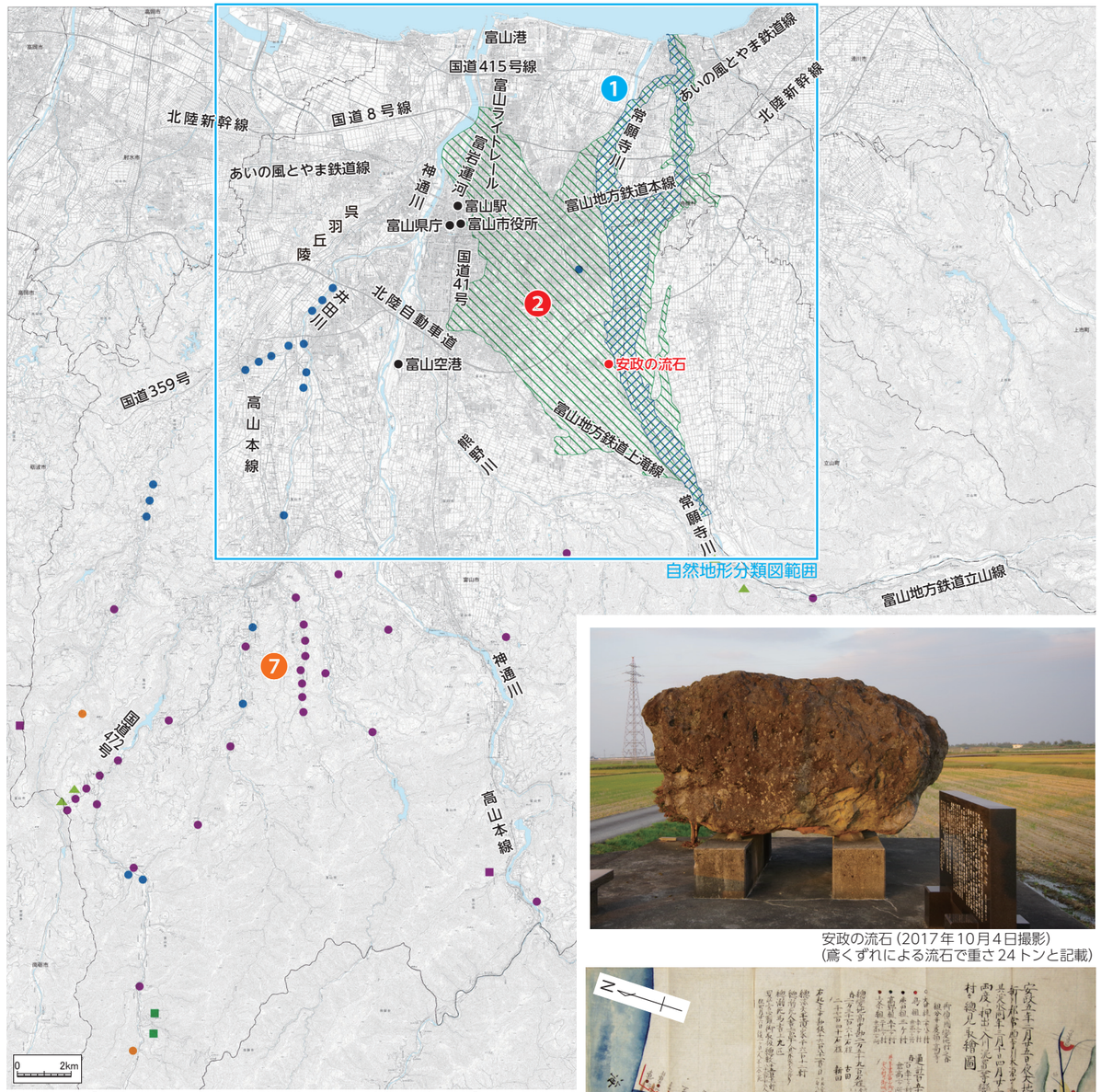
参考：富山市「富山市地域防災計画」

2004(平成16)年10月20日～21日
行方不明：1名
負傷者：73名
床上浸水：267棟　など

資料：富山市「富山市地域防災計画」

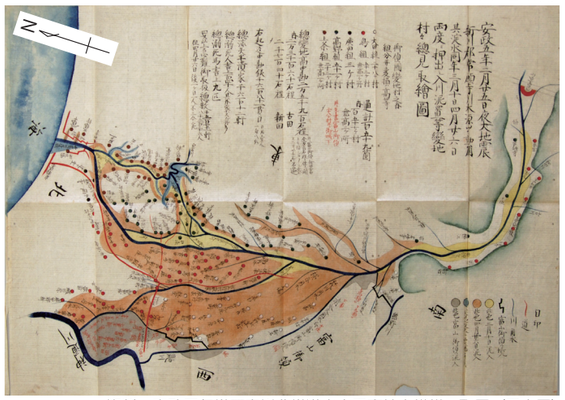
⚠注意 必読のこと
本資料中の説明は、あくまでも読図の一例であって、確定的な分析ではありません。実際の利活用に当たっては、地元の地形・地質や防災等に詳しい専門家の助言や監修を受けるようにしてください。
※「この地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図25000(土地条件)、数値地図(国土基本情報)電子国土基本図(地図情報)、地理院タイル(数値地図25000(土地条件))、電子地形図25000及び基盤地図情報及び電子地形図(タイル)を使用した。(承認番号　平29情使、第1526号)」

水害・土砂災害（その1）



【災害履歴図［水害・土砂災害 その1］（成果図）より】

安政の流石（2017年10月4日撮影）
（鳶くずれによる流石で重さ24トンと記載）



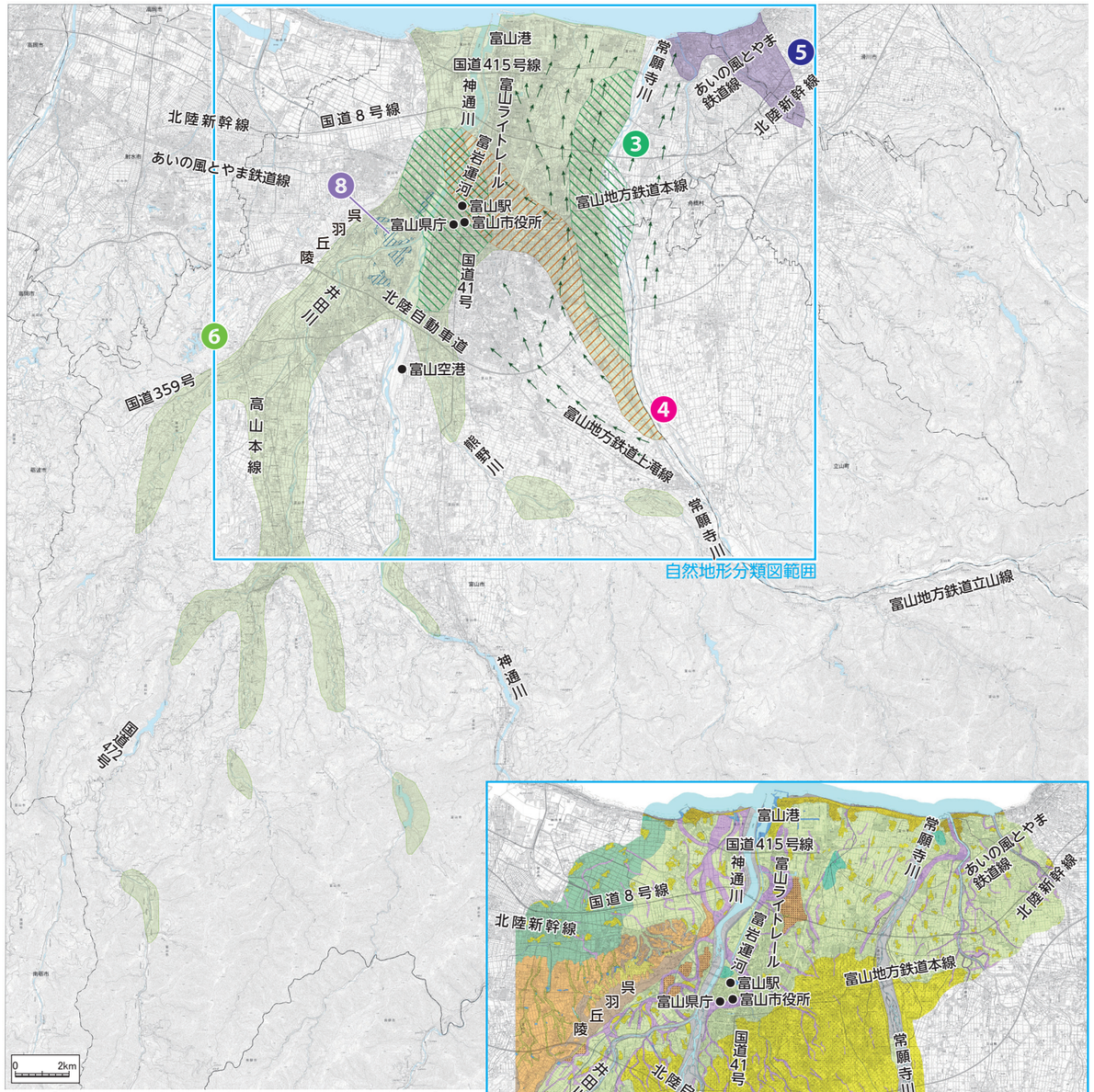
資料：安政五年常願寺川非常洪水山里変地之模様見取図（里方図）
滑川市立博物館

土石流の氾濫範囲
- 1858年4月23日（安政5年3月10日）土石流の氾濫範囲
- 1858年6月7日（安政5年4月26日）土石流の氾濫範囲

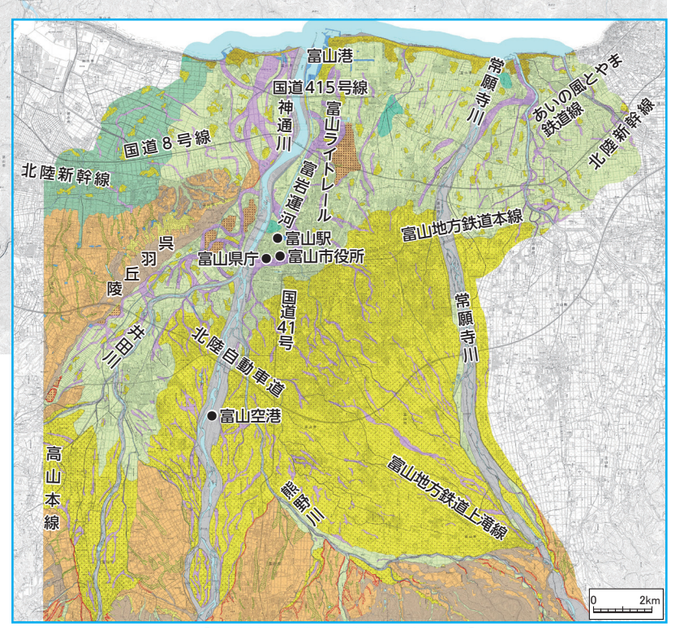
台風による被害箇所
1961（昭和36）年第2室戸台風による被害箇所

土木災害	農林災害	農地災害
河川	林道	農業用施設
道路	林地崩壊	
橋梁		

水害・土砂災害（その2）



【災害履歴図［水害・土砂災害 その2］（成果図）より】



【自然地形分類図（成果図）より】

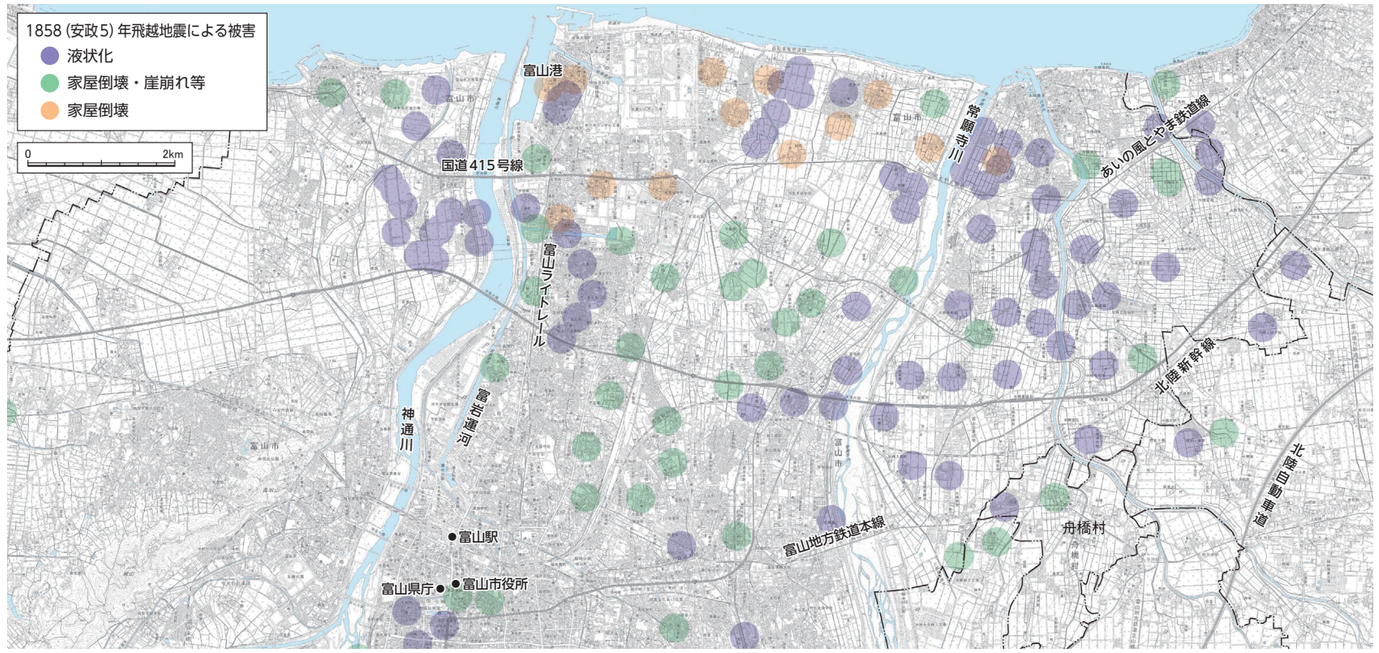
洪水進路
- 1891（明治24）年 大雨による洪水の進路

浸水域
- 1891（明治24）年7月19日
- 1896（明治29）年8月2日
- 1912（明治45）年7月22日
- 1914（大正3）年8月13日
- 2004（平成16）年10月

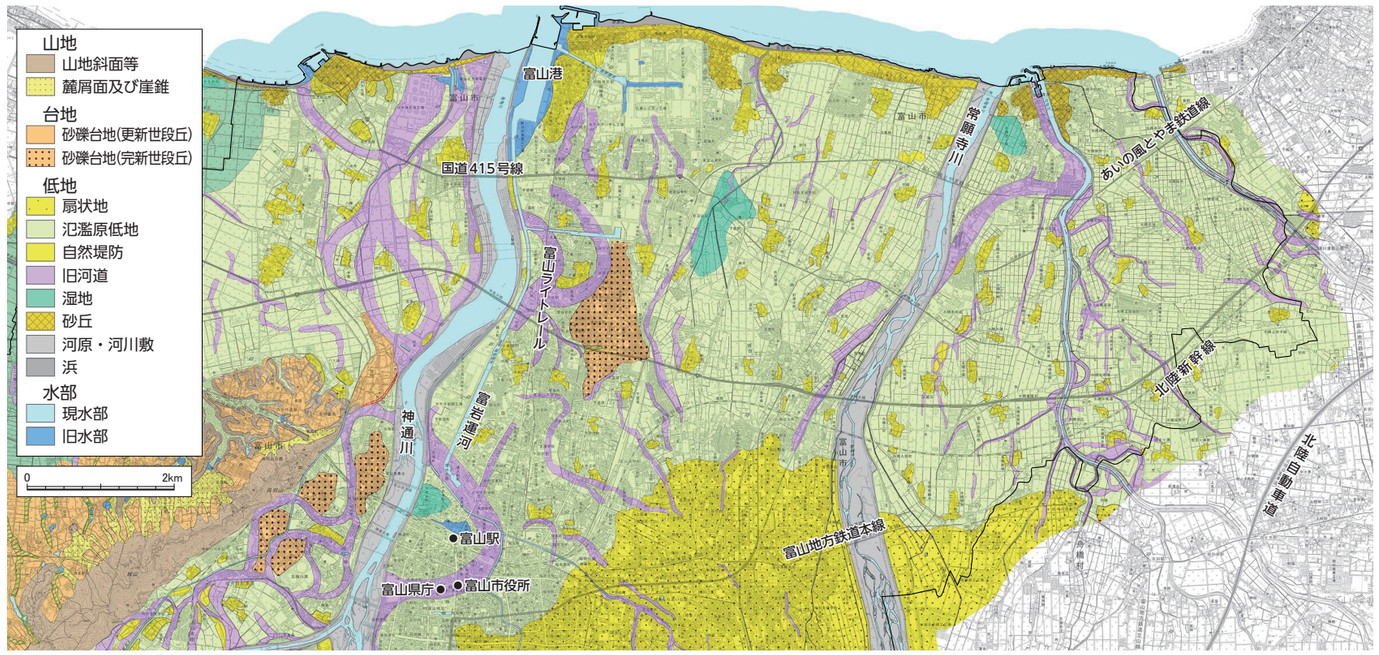
5 富山地区を襲った災害（地震災害）

⚠注意 必読のこと　本資料中の説明は、あくまでも読図の一例であって、確定的な分析ではありません。実際の利活用に当たっては、地元の地形・地質や防災等に詳しい専門家の助言や監修を受けるようにしてください。
※「この地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図25000(土地条件)、数値地図(国土基本情報)電子国土基本図(地図情報)、地理院タイル(数値地図25000(土地条件))、電子地形図25000及び基盤地図情報及び電子地形図(タイル)を使用した。(承認番号　平29情使、第1526号)」

●飛越地震



【飛越地震による被害】災害履歴図［地震災害］（成果図）より部分拡大



【自然地形分類図（成果図）より部分拡大】

この災害図は、「地震の記憶」（廣瀬誠,2000）に掲載の、当時の被害内容を記載した古文書より取得した地名を、明治期（43～44年測量）の旧版地形図の集落名などから一致するものを探し、該当位置に被害別にポイントを配置して作成したものです。

そのため、図面に掲載のポイント位置は地名の大まかな位置を示し、本来の被害地とは一致していませんので、ご覧の際にはご注意下さい。

資料：廣瀬誠「地震の記憶」

❶ 1858（安政5）年4月9日 飛越（ひえつ）地震

1858（安政5）年4月9日
（旧暦：2月26日）
死者：36名（常願寺川本宮）
203名（高原川宮川流域）
など

資料：富山市「富山市地域防災計画」より

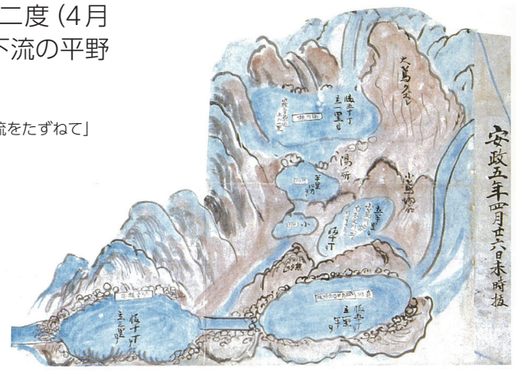
飛越地震は1858年4月9日（安政5年2月26日）に、越中・飛騨国境の跡津川断層を震源に発生したM7.0－7.1と推定される地震で、北陸地方や飛騨国を中心に大きな被害もたらしました。

特に立山連峰では、跡津川断層の東端部にあたる鳶山（とんびやま）が大崩壊しました（鳶くずれ）。

この崩壊により立山カルデラ内に大量の土砂が流れ込んで常願寺川上流が堰き止められ、堰き止め湖が形成されました。

この堰き止め湖は、余震等により二度（4月23日、6月7日）にわたって決壊し、下流の平野部に大きな被害をもたらしました。

参考：立山砂防工事事務所「常願寺川の上流をたずねて」



大鳶山抜絵図　　出典：富山県立図書館

◆立山カルデラと鳶（とんび）くずれ

飛越地震では、大鳶・小鳶の両山をはじめ立山カルデラ内の各所で崩壊が起こり、その土砂が川を堰き止めました。

【標高区分図】
国土地理院「基盤地図情報（数値標高モデル）5mメッシュ」より作成

6 富山の今昔物語

⚠注意 必読のこと　本資料中の説明は、あくまでも読図の一例であって、確定的な分析ではありません。実際の利活用に当たっては、地元の地形・地質や防災等に詳しい専門家の助言や監修を受けるようにしてください。
※「この地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図25000(土地条件)、数値地図(国土基本情報)電子国土基本図(地図情報)、地理院タイル(数値地図25000(土地条件))、電子地形図25000及び基盤地図情報及び電子地形図(タイル)を使用した。(承認番号　平29情使、第1526号)」

1 ぶり・ノーベル出世街道

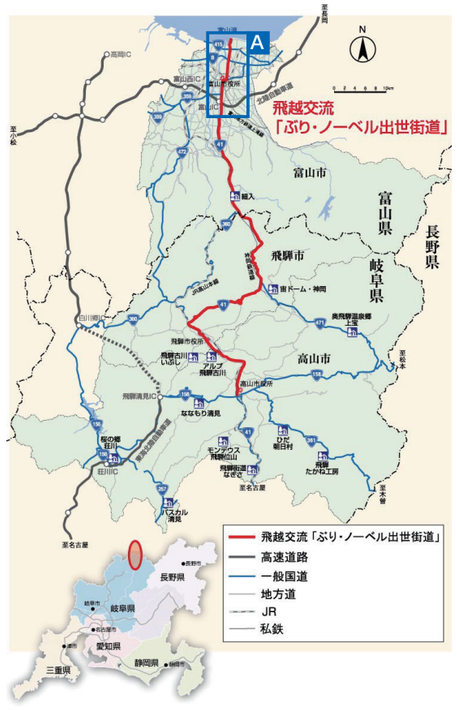
飛越交流「ぶり・ノーベル出世街道」の名前にはおもしろい由来があります。

富山市、飛騨市、高山市の三市にまたがる、国道41号および県道の全長約90kmがその対象ルートにあたり、これは江戸時代、東岩瀬（富山市岩瀬）で水揚げされたぶりを、飛騨・信州へ運んだ飛騨街道、通称「ぶり街道」のルートとほぼ一致します。

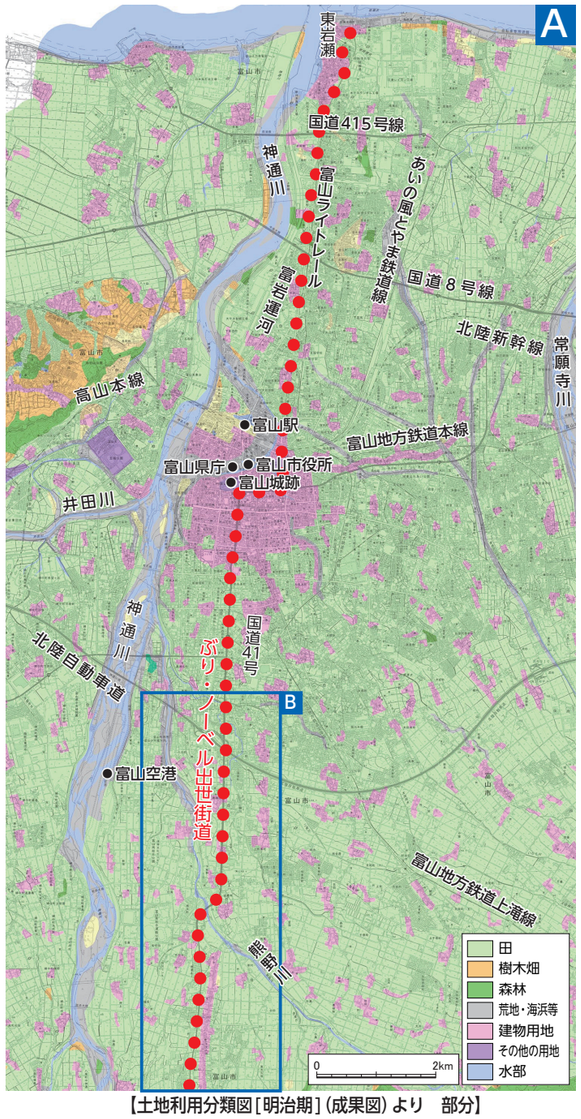
（右端の図は、飛騨街道を示しています。）

さらに、この区間は日本のノーベル賞受賞者12人のうち、白川英樹氏（化学賞）、利根川進氏（医学・生理学賞）、小柴昌俊氏（物理学賞）、田中耕一氏（化学賞）の四氏にゆかりがあり、つまり「ぶり・ノーベル出世街道」とは、かつての「ぶり街道」に出世魚の「ぶり」と「ノーベル賞受賞者」の出世をかけたネーミングになっています。

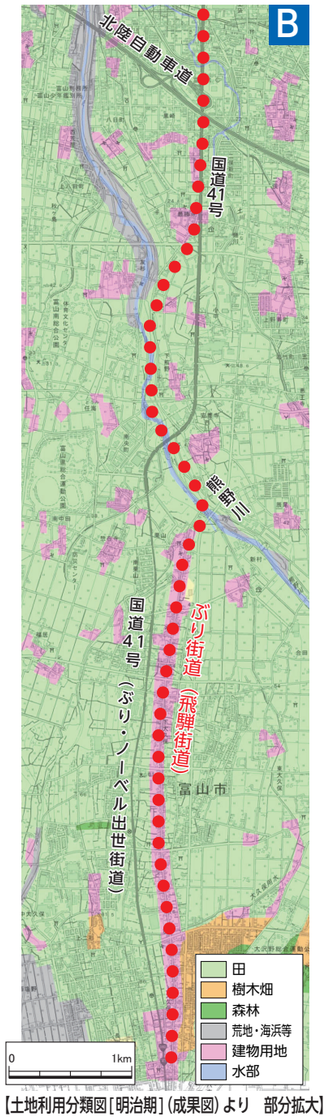
参考：中部地方整備局「飛越交流「ぶり・ノーベル出世街道」」



引用：中部地方整備局「飛越交流「ぶり・ノーベル出世街道」」



【土地利用分類図［明治期］（成果図）より　部分】



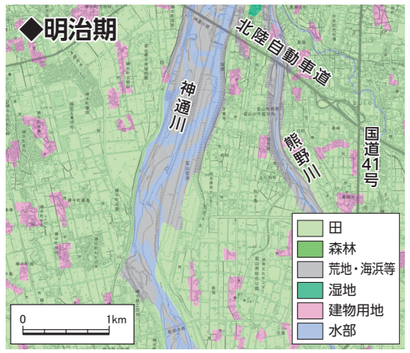
【土地利用分類図［明治期］（成果図）より　部分拡大】

2 河川敷につくられた富山空港

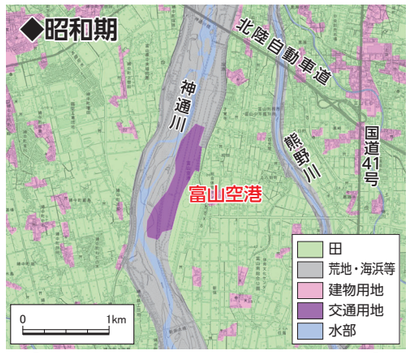
富山空港は1963（昭和38）年に開港し、現在では「富山きときと空港」の愛称で親しまれています。

この空港の滑走路は、全国で唯一、河川敷につくられています。そのため、搭乗橋（ボーディングブリッジ）で堤防を越える、洪水対策が行われるなどの運用がされています。

富山県・富山空港国際路線利用促進協議会・富山空港を発展させる会「富山きときと空港について」・「富山きときと空港のひみつ」より



【土地利用分類図［第1期 1910（明治43）年及び1911（明治44）年］（成果図）より　部分拡大】

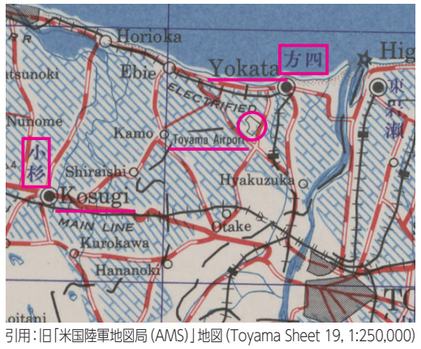


【土地利用分類図［第2期 1969～1970（昭和44～45）年］（成果図）より　部分拡大】

◆空港の今と昔

富山市には富山空港ができる前に、飛行場が存在したことがあります。現在は水田と一部公共施設となっており、当時の施設跡は残っていません。

右の図は、1945（昭和20）年に旧「米国陸軍地図局」により作成された日本主要都市の市街地地図です。Yokata（四方）、Kosugi（小杉）などの地名にならび、「Toyama Airport」の文字があり、文字の右上に形状が確認できます。



引用：旧「米国陸軍地図局（AMS）」地図（Toyama Sheet 19, 1:250,000）

3 雪とのたたかい

富山県は、過去に1963（昭和38）年、1981（昭和56）年と豪雪に見舞われ、また、1984（昭和59）年豪雪は大きな被害をもたらしました。県では1985（昭和60）年に全国で初めて「富山県総合雪対策条例」を制定しました。

富山市では、年平均約2.5m※の累計降雪量があり、町内会と連携し協働で除雪を行うため、除雪機械の無料貸出しを行い、道路の排雪は近隣の田畑や空き地及び、特定の雪堆積場所に集積しています。

※参考：富山県ホームページ「とやま雪の文化」
参考：富山県「富山県の雪対策の歩み」
参考：富山市ホームページ「除雪機械を借りたいとき」

【富山市内雪堆積場所＋地理院タイル】
引用：【広報とやま 平成29年（2017年）11月20日号】掲載の雪堆積場所

参考：土地履歴調査成果利活用のロードマップ
ー　どうやって活用するのでしょうか

利活用先をきめる

①都市計画・地域計画　②地域防災計画　③環境保全　④観光情報　⑤学習教材　⑥地方創生の検討

データの収集

- 国土調査（土地履歴調査）データ
- 国土数値情報データ
- 国土地理院地図データ
- 産業技術総合研究所データ
- その他空間データ

GISによる加工

HPによる一般利用

庁内で加工し資料へ

GISコンサルタントへ外注

住民の利用シーンとしては

アウトプット例

①スマートフォン・タブレット

②大判の図面

③パンフレットやハザードマップなど

①都市計画・地域計画への活用

- 安全な地域への施設の誘導
- 用途地域変更等の検討資料
- 重要施設の立地選定
- 都市計画手続きなどの行政事務の効率化

など

②地域防災計画・避難訓練への活用

- 避難行動要支援者の避難計画立案
- 防災訓練等での図上訓練
- 地域住民への防災意識向上のための資料
- 適切な避難所等の選定

など

③環境や文化財保全への活用

- 景観保護等の検討資料
- アセスメント調査への利活用
- モニタリングのデータベース

など

④観光情報・歴史的資料の発掘

- まちづくりへの利活用
- 景観や風光明媚な場所の発見
- 観光客への情報発信
- 観光資源の情報提供

など

⑤学習教材への活用

- ハザードマップ等による防災教育
- 通学路の危険な地点の周知
- 地域学習での利活用
- 避難場所・避難路の確認

など

⑥地方創生への寄与

- 地域の特性を生かした産業立地
- エリアマーケティングでの活用
- 福祉施設(バリアフリー等)の位置情報提供

など

インターネットでデータを入手

○国土交通省　国土政策局　国土情報課

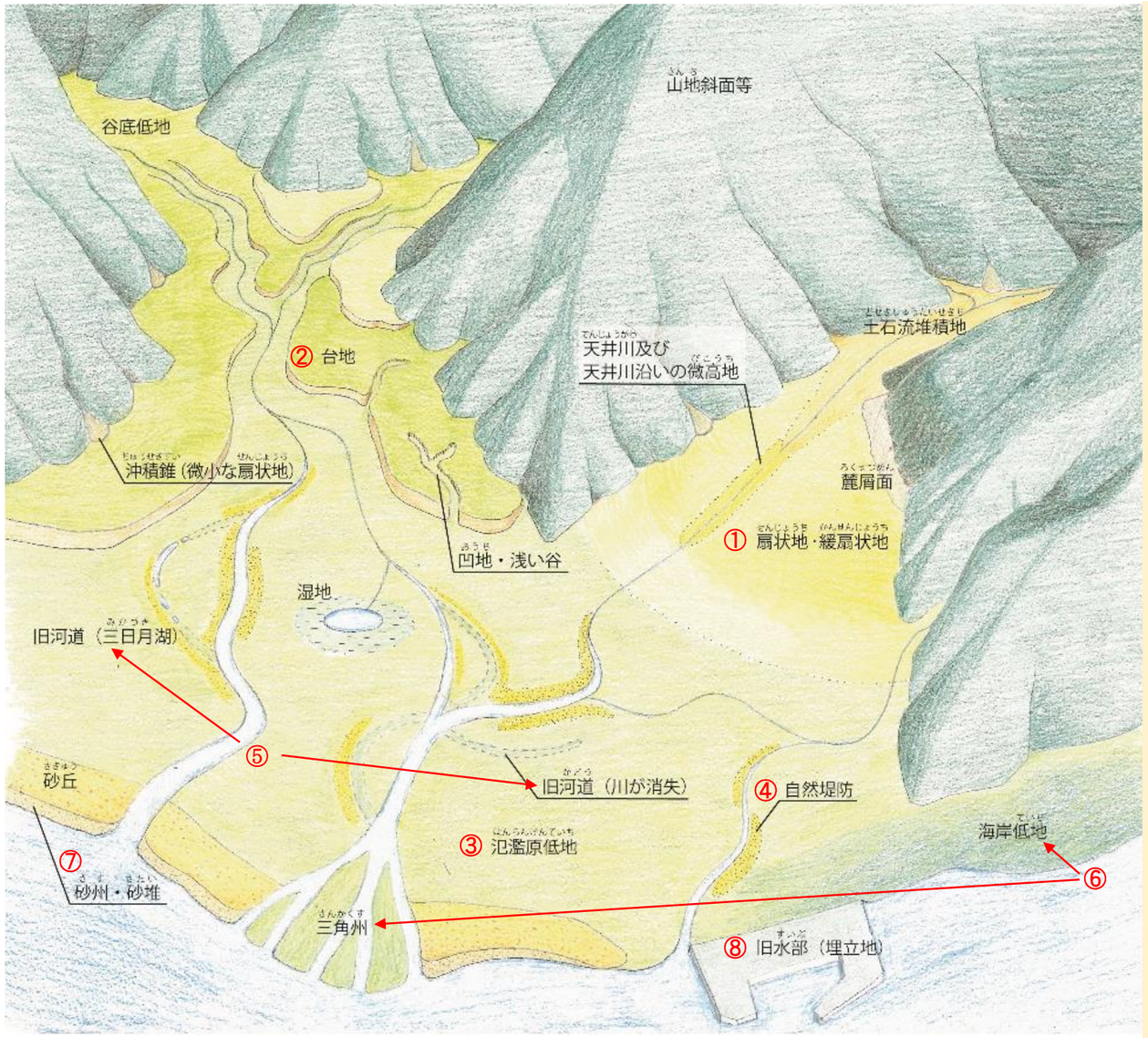
http://nrb-www.mlit.go.jp/kokjo/inspect/landclassification/download/

あるいは『土地履歴調査』でネット検索

○国土地理院（災害関連）　http://www.gsi.go.jp/tizu-kutyu.html

○産業技術総合研究所(地質調査総合センター)　https://www.gsj.jp/　など

参考：地形分類図を理解するために
【地形用語とその概略図】



① 緩扇状地

川によって運ばれてきた土砂が山から平野に移る谷の出口などに積み重なってできた扇状の土地で、一定方向に傾斜しており、表面の傾斜が比較的緩やかなところを緩扇状地という。

（水　　害）集中豪雨などでは水につかる場合があるが、水はけはよい。

（地震災害）扇状地の末端のところで液状化現象が発生しやすい。

② 台地

土地の表面が平坦で、縁を崖で限られた台状または階段状の地域で、表面に覆われた土砂などの性質や厚さなどにより、岩石台地、砂礫台地、ローム台地等に区分される。

（水　　害）集中豪雨などで水に浸かる可能性は少ないが、低地と高さの差がない低い台地では、水に浸かることがある。また、台地上で周囲より低いところでは雨水をはけきらずに水が集まる場合がある。

（地震災害）低地に比べて土は硬く揺れは大きくならないが、縁辺の崖や斜面の急なところでは崖や斜面が崩れる可能性がある。

③ 氾濫原低地

川によって運ばれた土砂などが積み重なってつくられた広く開けた平坦な土地で、自然堤防や旧河道、湿地などを除いた低地。

（水　　害）川の氾濫や豪雨、高潮などによる水害が発生しやすく、長期間にわたって水に浸かることもある。

（地震災害）地震による揺れ幅は大きく、自然堤防の周辺や旧河道など砂が緩く積み重なっているところでは液状化現象が発生しやすい。

④ 自然堤防

川の流れによってつくられた土地で、川の流路に沿って川が運んだ土砂などが積み重なってつくられた周囲よりわずかに高い土地。

（水　　害）洪水のときに水に浸かっても、周囲の氾濫原低地や旧河道より高いため、水深は浅く水はけもよい。

（地震災害）それほど高くない新しい自然堤防や、自然堤防と氾濫原低地の境界付近では揺れ幅が大きく、液状化現象が発生しやすい。

⑤ 旧河道

現在川は流れていないが、過去に川が流れていたところで、周辺と比べるとやや低い土地が帯のように連なっているところ。

（水　　害）洪水のときに水の通り道となる場合があり、水に浸かったときは長時間にわたって水がとどまることがある。旧河道と交差する堤防は破堤などの注意を要する。

（地震災害）低地の中でも揺れ幅が大きく、新しい旧河道ほど液状化現象が発生しやすい。

⑥ 三角州・海岸低地

三角州は河口付近に広がる細粒の砂や粘土などが積み重なってつくられた平坦な土地。海岸低地は浅い海に積もった土砂が、海水の後退や土地の上昇により陸地化した平坦な土地。

（水　　害）高潮による被害を受けることが多い。水に浸かった場合、浸かったままの状態が長く続くことがある。

（地震災害）地震のときに揺れ幅が大きくなり、液状化現象が発生しやすく、津波によって水に浸かる場合がある。

⑦ 砂州・砂堆

現在または過去の海岸付近で、水の流れや波の動きによってつくられた砂または小石からなる周囲よりわずかに高い土地。

（水　　害）高度の低いところでは河川の氾濫や豪雨、高潮などで水に浸かることがあるが、水はけはよい。

（地震災害）地震のときは揺れ幅が大きくなり、砂州と砂州の間の低地では液状化現象が発生しやすい。

⑧ 旧水部（干拓地、埋立地）

かつての海や池、沼などで、干拓や埋め立てなどによって人工的に陸地化され、水面が現存しないもの。

（水　　害）高潮による被害を受けることが多い。

（地震災害）液状化現象が発生しやすい。

【調査成果図の凡例の解説】

自然地形分類

分類		解　説
山地斜面	山地斜面等	山地・丘陵地の斜面や台地縁辺の斜面等をいう。海岸の磯や岩礁、離れ岩等を含む。
	火山地斜面等	第四紀火山噴出物からなる火山地または火山丘陵地の斜面等をいう。火砕流や溶岩の堆積地、火山体の開析により形成される火山麓扇状地または泥流堆積地等の火山麓地を含む。
	麓屑面及び崖錐	斜面の下方に生じた岩屑または風化土からなる堆積地形。
	土石流堆積地	岩塊、泥土等が水を含んで急速に移動、堆積して生じた地形で、渓床または谷の出口にあるもの。
台地	岩石台地	地表の平坦な台状または段丘状の地域で、基盤岩が出ているかまたはきわめて薄い未固結堆積物でおおわれているもの。隆起サンゴ礁台地を含む。
	砂礫台地（更新世※1段丘）	更新世に形成された、地表の平坦な台状または段丘状の地域で、表層が厚く、且つ未固結の砂礫層からなるもの。
	砂礫台地（完新世※2段丘）	完新世に形成された、地表の平坦な台状または段丘状の地域で、形成時期が新しく、未固結の砂礫層からなるもの
	ローム台地	地表の平坦な台状または段丘状の地域で、表層が厚いローム層（火山灰質粘性土）からなるもの。
低地	扇状地	山麓部にあって、主として砂や礫からなる扇状の堆積地域。
	緩扇状地	傾斜の緩やかな扇状地。
	谷底低地	山地、丘陵地、台地を刻む河川の堆積作用が及ぶ狭長な平坦地。いわゆる「谷底」。
	氾濫原低地	扇状地と三角州・海岸低地の中間に位置し、河川の堆積作用により形成された広く開けた平坦地で、自然堤防、旧河道または湿地を除く低地。
	自然堤防	河川により運搬されたシルト～中粒砂が、河道及び旧河道沿いに細長く堆積して形成された微高地。
	旧河道	過去の河川流路で、周囲の低地より低い帯状の凹地。
	湿地	自然堤防や、砂州等の後背に位置するため、河川の堆積作用が比較的及ばない沼沢性起源の低湿地。現況の湿地を含む。
	三角州・海岸低地	河口における河川の堆積作用で形成された低平地や、過去の浅海堆積面が海堆により陸化した平坦地。
	砂州・砂堆、礫州・礫堆	現在の海岸及び過去の海岸や湖岸付近にあって、波浪や沿岸流によってできた砂または礫からなる微高地。
	砂丘	風によって生じた、砂からなる波状の堆積地形。
	天井川及び 天井川沿いの微高地	堤防設置によって周辺の地形面より高くなった河床及びこれに沿って形成された微高地。
	河原・河川敷	現況の河原及び河川敷（低水敷・高水敷）をいい、堤内地の旧河原・旧河川敷を含む。
	浜	汀線付近の砂や礫で覆われた平坦地（砂浜及び礫浜）をいい、人工改変地内の旧浜を含む。
水部	現水部	現況が海、または河川、水路、湖沼等の水部。干潟を含む。
	旧水部	過去の海または湖沼等で、現存しないもの。
副分類	崖	長く延びる一連の急傾斜の自然斜面。
	凹地・浅い谷	細流や地下水の働きによって台地または扇状地等の表面に形成された凹地や浅い谷。

※1 更新世：約 258 万 8000 年前から約 1 万 1700 年前までの期間
※2 完新世：約 1 万 1700 年前から現在までの期間

人工地形分類

大分類	小分類	解　説
人工平坦化地 （切り盛り造成地）	宅地等	山地・丘陵地や台地等の斜面を切土または盛土により造成した平坦地や緩傾斜地のうち、主として住宅や工業団地等の造成によるもの。造成に伴って生じた人工斜面を含む。
	農地等	上記のうち、主に農地整備、ゴルフ場造成等によるもの。造成に伴って生じた人工斜面を含む。
	旧谷線	人工平坦化地内の山地・丘陵地にかつて存在した谷。
改変工事中の区域		人工的な地形改変が進行している区域及び採石・採土場、採鉱地等及びその跡地。
盛土地		低地等に 0.5m以上盛土して造成された土地。台地上の凹地・浅い谷部分の盛土地を含む。
埋立地		水部等を埋め立てして造成された土地。
干拓地		水部や干潟、湿地等を堤防で締め切り、排水することによって陸化した低い土地。
切土地		山地・丘陵地や台地等の斜面を人工的に切土して生じた平坦地及び急傾斜の人工斜面。

土地利用分類

分類	解　説
田	水稲、い草などを栽培している田。季節により畑作物を栽培するものを含む。
沼田	泥が深く、ひざまでぬかるような田（この分類は明治期だけに適用）。
畑	麦・陸稲・野菜などを栽培する土地をいい、牧草地、芝地を含む。
果樹園	りんご・梨・桃・ブドウなどの果樹を栽培する土地。
樹木畑	桑、茶を栽培している土地。桐・はぜ・こうぞ・しゅろ等を栽培している畑を含む。
森林	高さ２ｍ以上の多年生植物の密生している地域。植林地においては樹高が２ｍ未満であっても森林とする。高さ２ｍ以下の竹、笹の密生している土地。
荒地・海浜等	自然の草地からなる土地及び露岩地、崩壊地、砂礫地などで植物に覆われていない土地。万年雪で覆われた土地を含む。
湿地	干上がった湖沼の跡などの排水の悪い土地で、雨期には水をたたえるところ。
建物用地	住宅や建物類似の構築物、商業・業務・工業・公共・流通・通信・各種の処理施設等に利用されている土地。
交通施設用地	鉄道、道路、空港などに利用されている土地。
その他の用地	空地、公園緑地、墓地、採石地、採鉱地、自衛隊などの特別な用途に利用されている土地。
水部	河川、湖沼、ため池等の内水面および海面や干潟。

【災害履歴調査の災害種別と主な調査内容】

災害種別	主な調査内容
水害	・台風、集中豪雨、長雨、融雪等による洪水の浸水範囲 ・床上浸水、床下浸水、宅地浸水、農地冠水（湛水）の範囲　等
土砂災害	・斜面崩壊または崖くずれの発生範囲及び被害区域の分布 ・地すべりの発生範囲及び被害区域の分布 ・土石流等が発生した渓流、土石流堆積物及び被害区域の分布　等
地震災害	・建築物の被害箇所または被害区域の範囲、地区別の被害率 ・公共土木施設（道路、鉄道、その他構造物等）の損壊箇所 ・液状化による地割れや地盤変位、噴砂・噴泥等の発生範囲 ・地震に起因する斜面崩壊・地すべり等土砂災害の分布 ・地震に起因する火災等の焼失区域 ・津波による浸水区域　　等
地盤沈下	・地盤沈下観測点、累年観測値 ・ゼロメートル地帯の範囲　等

土地履歴調査　富山地区

調査成果の利活用事例集

平成 30 年 3 月

問合せ先
（受託者）昇寿チャート株式会社
（委託元）国土交通省 国土政策局 国土情報課 国土調査担当
TEL：03-5253-8353（直通）　FAX：03-5253-1569