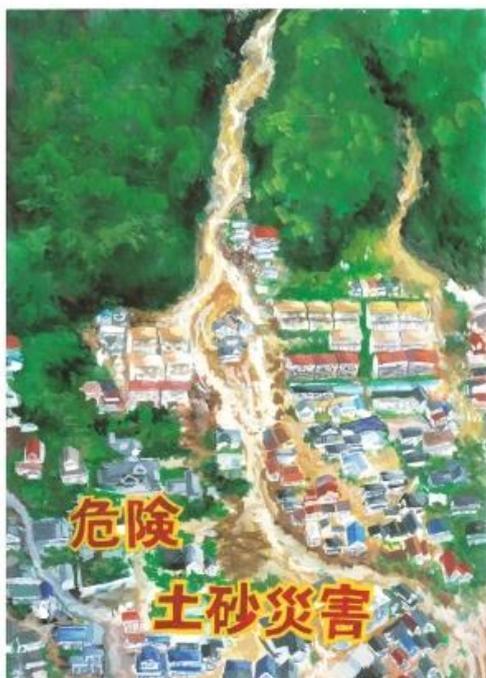
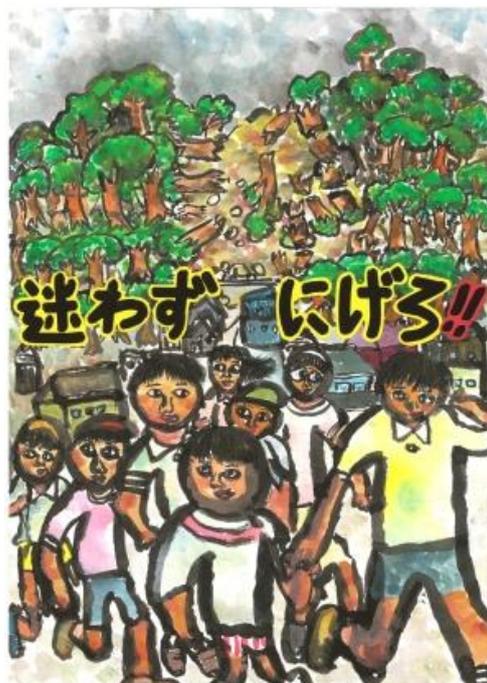


# 土砂災害防止法と基礎調査

平成27年度土砂災害防止に関する絵画 最優秀賞(国土交通大臣賞)



滋賀県 東近江市立聖徳中学校  
3年 八木 さくら



愛媛県 愛南町立東海小学校  
5年 田村 隆宏

(国土交通省HPより)

## (目次)

1. 土砂災害に関する法制度と対策事業制度
  - 1.1 土砂災害とは
  - 1.2 土砂災害防止対策に関する法律制定の歴史
  - 1.3 各法の概要
  - 1.4 対策事業の採択基準・負担割合
  
2. 土砂災害防止法の概要
  - 2.1 基礎調査の実施及び公表
  - 2.2 警戒区域・特別警戒区域の設定
  - 2.3 的確な避難のための土砂災害警戒情報の提供等
  
3. 船橋市域での基礎調査
  - 3.1 調査対象箇所抽出
  - 3.2 基礎調査結果

## 1.1 土砂災害とは

災害対策基本法第 2 条で、災害とは「暴風、竜巻、豪雨、豪雪、洪水、崖崩れ、土石流、高潮、地震、津波、噴火、地滑りその他の異常な自然災害又は大規模な火事若しくは爆発その他その及ぼす被害の程度においてこれらに類する政令で定める原因により生ずる被害をいう。」と規定し、政令で定める原因としては、「放射性物質の大量の放出、多数の者の遭難を伴う船舶の沈没その他の大規模な事故とする。」と規定しています。

これを原因等により分類すれば下記のとおりで、崖崩れ(急傾斜地崩壊)、土石流および地滑りは、いずれも土砂の移動現象が人間活動に被害を及ぼすために災害となっているものです。

自然災害	}	風災害	暴風 竜巻
		水災害	豪雨 豪雪 洪水 高潮 津波
		土砂災害	崖崩れ 土石流 地滑り
		地盤災害	地震 噴火

事故災害 — 大規模火事 大規模爆発 放射性物質大量放出 多数遭難船舶沈没

このように災害対策基本法では土砂災害を発生メカニズムによって、崖崩れ、土石流、地滑りの 3 種類に分類しています。

一方後述の「土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律」(略称「**土砂災害防止法**」)では、その第 2 条(定義)で、「この法律において土砂災害とは、**急傾斜地の崩壊**(傾斜度が 30 度以上である土地が崩壊する自然現象をいう。)、**土石流**(山腹が崩壊して生じた土石等又は溪流の土石等が水と一体となって流下する自然現象をいう。)若しくは**地滑り**(土地の一部が地下水等に起因して滑る自然現象又はこれに伴って移動する自然現象をいう。)又は河道閉塞による湛水(土石等が河道を閉塞したことによって水がたまる自然現象をいう。)を発生原因として国民の生命又は身体に生ずる被害をいう。」と規定しています。なお同法ではこのうち「河道閉塞による湛水」については、基礎調査、土砂災害警戒区域や土砂災害特別警戒区域の指定及び土砂災害警戒情報の提供の対象にしていません。

## 1.2 土砂災害防止対策に関する法律制定の歴史

この土砂災害の防止のための技術は「砂防工学」と呼ばれる技術です。我国の砂防工事の始まりは 1683 年に江戸幕府が畿内(関西)諸河川の水源地森林の伐採禁止、禿地への植林、土砂留工事を命じたこととされています。当時は関西地方、特に淀川流域の荒廃が著しく、河川を埋没させ、主要交通手段であった水運に障害を起こしたようです。

明治政府成立後、政府はオランダから技術者を招聘し河川改修計画にあたらせましたが、その技術者の一人であるデ・レーケは 1873(明治 6 年)から 30 年間にわたって日本に滞在して、河川改修や砂防技術の発展に貢献しています。(参照：「日本の川を蘇らせた技師 デ・レイケ」上林好之著、1999・12 草思社刊行) そうした外国技術顧問の指導もあって 1897 年(明治 30 年)に治水三法と言われる河川法、砂防法、森林法が成立し、戦後まで各種砂防事業はこの砂防法等に基づいて実施されました。江戸時代から明治末期までの砂防事業は、はげ山、崩壊地の緑化(山腹工) が主体でしたが、大正に入ってからには砂防ダム工が主体になりました。

その後の 1923 年の関東大震災や 1938 年の阪神大水害での土砂災害や戦後の枕崎台風(1945)、カスリン台風(1947)、伊勢湾台風(1959)等と甚大な被害が相次いだこと等から地すべり法や急傾斜地法が制定され、いわゆる「砂防三法」が揃いました。

現在の砂防関係法制度は下記のとおりです。 ( )内は各法の略称

1. 主に土砂災害の原因となる土砂移動現象の防止対策を講じるための法律
  - 1) 砂防法 1897(明治 30 年)3 月制定
  - 2) 地すべり等防止法(地すべり法) 1958(昭和 33)年 3 月制定
  - 3) 急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律  
(急傾斜地法) 1969(昭和 44 年)7 月制定
2. 土砂災害危険箇所の開発行為や建築行為に対する規制を行うための法律
  - 1) 建築基準法 : 災害危険区域制度 1950(昭和 25 年)5 月制定
  - 2) 宅地造成等規制法 1961(昭和 36)年 11 月制定
3. 災害発生時の対応について定める法律
  - 1) 災害対策基本法 1961(昭和 36 年)11 月制定
4. 土砂災害危険区域を明らかにし、警戒避難体制の整備等を図るための法律
  - 1) 土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律  
(土砂災害防止法) 2000(平成 12 年) 5 月制定

## 1.3 各法の概要

ここでは砂防三法等についてその概要を述べ、土砂災害防止法については 2. で述べます。

## 1) 砂防法

**砂防指定地**は国土交通大臣が指定し、知事はこの土地において治水砂防のための工事、管理等を行います。工事至難、工費至大等の場合は国土交通大臣が行うこと(直轄施行)ができます。費用の負担割合は直轄の場合は国 2/3、県 1/3、県等施工の場合は各 1/2 です。但し災害による危険状況に対処するための緊急砂防事業の国庫補助は 2/3 です。

なお、土石流対策に係る工事には、この砂防法が適用されます。

## 2) 地すべり法

現にすべっている区域又はすべる恐れが極めて大きい地区（これを「地すべり区域」という。）及びこれに隣接する地すべりを誘発・助長する地域（「地すべり地域」という。）を**地すべり防止区域**として主務大臣が指定します。

地すべり防止工事の施行その他の管理は知事が行うのが原則ですが、工事規模至大、要高度技術等の場合は主務大臣が行うこと(直轄施行)ができます。費用の負担割合は、直轄の場合で直接溪流に土砂を排出することを防止する場合は国 2/3、県 1/3 で、その他の直轄の場合及び県等施工の場合は各 1/2 です。但し災害による危険状況に対処するための緊急砂防事業の国庫補助は 2/3 です。

## 3) 急傾斜地法

この法律で「急傾斜地」とは、傾斜度が 30 度以上である土地で、知事は掘削、水の浸透、立竹木伐採等の崩壊を助長・誘発するおそれのある行為の制限や工事実施等法律の目的を達成するために必要な区域を「**急傾斜地崩壊危険区域**」として指定することができます。この区域内の土地所有者等は崩壊等が生じないように努めなければならない。崩壊による被害を受けるおそれのある者は、被害を除却し軽減するために必要な措置(崩壊防止工事等)を講ずるよう努めなければなりません。

都道府県は、被害を受けるおそれのある者が崩壊防止工事を施行することが困難又は不相当と認められるものを施行しますが、国はその費用の 1/2 以内を補助することができます。都道府県は、著しく利益を受けるものがある場合は、その受益者に費用の一部を負担させることができ、ほとんどの場合受益者負担制度が適用されます。なお、急傾斜地崩壊対策事業には直轄施行はありません。

## 4) 建築基準法（災害危険区域制度）

建築基準法第 39 条（災害危険区域）第 1 項で「地方公共団体は、条例で、津波、高潮、出水等による危険の著しい区域を**災害危険区域**として指定することができる。」と定め、千葉県は条例で急傾斜地法による「急傾斜地崩壊危険箇所」を災害危険区域として指定して、災害防止上の各種規制をしています。

## 5) 宅地造成等規制法

宅地造成に伴う崖崩れ又は土砂の流出による災害防止のため必要な規制を行うことを目的とし、知事又は指定都市・中核市の市長は「宅地造成工事規制区域」を指定することができ、必要な工事等の規制ができます。

船橋市(中核市)では A 芝山等、B 前原等、C 坪井等の 3 地区 433.8ha が指定されています。

## 1.4 対策事業の採択基準・負担割合

表-1 砂防関係事業の採択基準・負担割合 (国直轄事業を除く)

	区分事業	採択基準*1	事業者	負担割合(%) (船橋市の場合)*2			
				国	県	市	受益者
急傾斜地崩壊対策	急傾斜地崩壊対策事業(国補助事業)	H $\geq$ 10m、10戸以上、7,000万円以上	県	40 45	40 45	10 5	10 5
	急傾斜地崩壊防止施設緊急改築事業(国補助事業)	既存施設の緊急改築による有効活用 7,000万円、10戸以上	県	45 47.5	45 47.5	5 2.5	5 2.5
	緊急急傾斜地崩壊対策事業(県単)	H $\geq$ 5m、10戸以上、	県	—	80 90	10 5	10 5
	急傾斜地崩壊対策事業(県補助)	H $\geq$ 5m、5戸以上	市	—	67.5	22.5	10
	災害関連緊急急傾斜地崩壊対策事業(災関緊急事業)	H $\geq$ 5m、5戸以上、1,500万円以上、人家に半壊以上の被害	県	45 47.5	45 47.5	5 2.5	5 2.5
	がけ地整備費補助(船橋市補助)	H $\geq$ 3m、2戸以上	受益者	—	—	$\leq$ 50 (最大 600万円)	$\geq$ 50
土石流対策	通常砂防事業	1億円/件以上、市街地集落 50戸以上等	県	50	50	—	—
	特定緊急砂防事業	10戸以上	県	50	50	—	—
	砂防激甚災害対策特別緊急事業	一連砂防事業費 10億以上、20戸以上等	県	55	45	—	—
	災害関連緊急砂防事業	3,000万円/ヶ所以上 10戸以上	県	67	33	—	—

地 す べ り 対 策	地すべり対策事業	10戸以上、1億円以上	県	50	50	—	—
	特定緊急地すべり 対策事業	人家10戸以上 又は重要公共施設	県	50	50	—	—
	地すべり激甚災害 対策特別緊急事業	50戸以上等、 10億円以上、	県	溪 55 他 50	45 50	—	—
	災害関連緊急地す べり対策事業	10戸以上 3,000万円以上	県	溪 67 他 50	33 50	—	—

\*1 採択基準等の詳細は「砂防関係事業の概要」(H27年国交省砂防部)：下記国交省HP等を参照。

[http://www.mlit.go.jp/river/pamphlet\\_jirei/sabo/pdf/outline\\_of\\_sabo\\_works2015.pdf](http://www.mlit.go.jp/river/pamphlet_jirei/sabo/pdf/outline_of_sabo_works2015.pdf)

\*2 急傾斜地崩壊対策に係る下段表示の負担割合は、被害想定区域内に ①迂回路のない道路等の公共施設 ②船橋市地域防災計画での避難路又は避難場所 ③老人福祉施設等の災害時要支援者のための施設がある場合の負担割合です。

## 2. 土砂災害防止法の概要

1.3では土砂災害防止法以外の法律の概要について記述しましたが、例えば急傾斜地法による「急傾斜地崩壊危険箇所」等の指定が現実には対策工事の実施を前提とした箇所の指定になっているため、被害の恐れがある箇所での建築物立地抑制や危険予防措置が十分とられていない等の問題があります。土砂災害防止法は、これらの問題を解決するため、平成11年6月の広島市、呉市等における大規模な土砂災害を契機として平成12年5月に制定され、13年4月に施行された新たな法制度です。その後平成16年には台風が10個上陸したこと等に起因して土砂災害が頻発し、高齢者等防災上配慮を要する者への情報伝達等について改正され(平成17年7月施行)、また平成20年6月の岩手・宮城内陸地震や平成16年10月の中越地震での土砂崩壊に伴う天然ダムによる河道閉塞に関連して、平成22年11月に2回目の改正がされました(23年5月施行)。さらにその後、平成26年8月の再度の広島大規模土砂災害に鑑みて3回目の改正(平成27年1月施行)がされました。

1.3の事業関連法と相まって総合的な土砂災害防止対策を講ずるため、基礎調査によって土砂災害の恐れがある区域を明らかにし、危険の周知、警戒避難体制の整備、建築物の安全確保基準の設定等を行うものです。なお法第3条で、国土交通大臣は土砂災害防止基本指針を定めることとなっており、各施策はこの基本方針に基づいて実施されます。なお、本法で対象とする土砂災害は、科学的知見により災害発生前に危険な土地の区域等の設定が可能なものであり、深層崩壊、山体崩壊、火山噴火に伴う土砂災害、大規模な土石流、地震に伴う土砂災害等は基礎調査等の対象外ですが、これらの災害の急迫した危険が予想される場合は、知事又は国交省大臣は緊急調査を行うことができることになっています。

## 2.1 基礎調査の実施及び公表

土砂災害警戒区域や土砂災害特別警戒区域の指定等この法律に基づいて行われる対策に必要な基礎調査は、都道府県が概ね5年毎に実施するものとし、急傾斜地の崩壊等のおそれがある土地に関する地形、地質、降水等の状況及び土地の利用状況等を調査するものです。なお従来は警戒区域等の指定の段階で初めて調査結果が公表されていましたが、平成26年の災害に鑑みて、住民がなるべく早く土砂災害の危険性を認識できるように、都道府県は基礎調査完了後速やかに(特別警戒区域等を明示して)結果の公表を行うこととなりました。(法第4条) なお、基礎調査に対して1/3の国庫補助があります。

法第6条では、基礎調査に関する是正について規定し、国土交通大臣は基礎調査の事務処理が法令の規定に違反している場合(概ね5年毎の見直しが大幅に遅れる等)又は科学的知見に基づかずに行われている場合で、その結果が著しく適正を欠く場合は当該都道府県に是正を求めることができることになっています。

基礎調査項目の概要は下記のとおりです。

- ① 区域設定のための調査 地形、地質、対象施設状況、災害実態等
- ② 危害のおそれがある土地等の区域設定
  - i 危害のおそれがある区域の設定(イエローゾーン)
  - ii 著しい危害のおそれがある区域の設定(レッドゾーン)
- ③ 危害のおそれがある土地等の調査  
土地利用状況、世帯数、公共施設等の状況、関係法令の指定状況等
- ④ 調査結果とりまとめ

船橋市域等下総台地では土石流や地すべりによる災害は無いと考えられますので、以下では急傾斜地崩壊について記述することにします。

## 2.2 警戒区域・特別警戒区域の指定と規制等

### 1) 土砂災害警戒区域(イエローゾーン)

住民等の生命又は身体に**危害**が生ずるおそれがあると認められる土地の区域で、警戒避難体制を特に整備すべき土地の区域を「土砂災害警戒区域」(イエローゾーン)として指定することになっており、その区域(上・下端)は政令により、下記のとおりです。(図-1参照)

上端部：急傾斜地上端から水平距離で10m以内

下端部：急傾斜地下端から高さの2倍(ただし50m)以内

警戒区域は関係市町村長の意見を聴いて、知事が指定し、公表します。

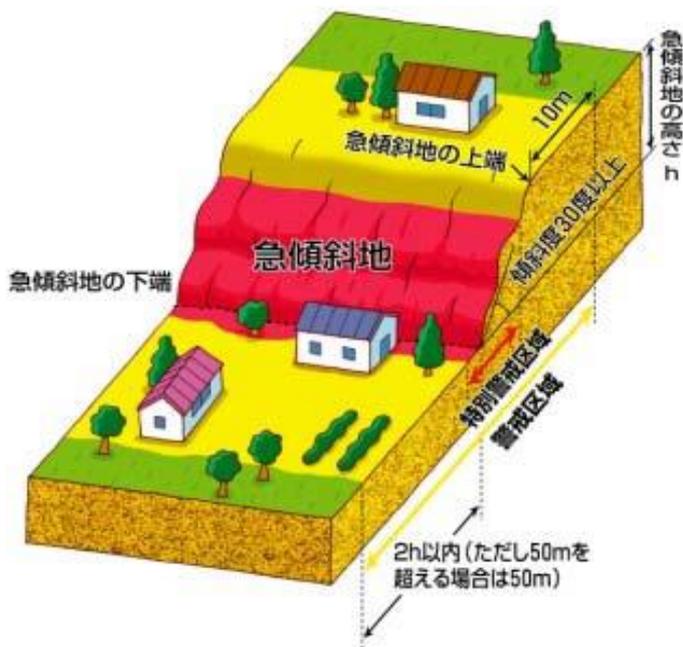
土砂警戒区域に指定されると、市町村地域防災計画において、土砂警戒区域毎に土砂災害に関する警戒避難体制(情報収集伝達、避難場所、避難経路、避難訓練、社会

福祉施設等要配慮者利用施設の存在等) に関する事項について定めることになって  
います。なお、この区域内にある不動産(宅地又は建物)は、不動産取引の際の重要  
事項説明の対象となります。

## 2) 土砂災害特別警戒区域 (レッドゾーン)

住民等の生命又は身体に著しい危害が生ずるおそれがあると認められる土地の  
区域で、その区域に建築物が存するとした場合に、急傾斜地の崩壊に伴う土石等の  
移動又は堆積による作用力が、通常の建築物が耐える力を上回る土地の区域を「土  
砂災害特別警戒区域」(レッドゾーン)とします。作用力及び耐える力の算定は国交  
省告示第 332 号(H13.3.28)の方法により算定することになっています。

図-1 急傾斜地での警戒区域(イエローゾーン), 特別警戒区域(レッドゾーン)



特別警戒区域は警戒区域の場合と同様に、市町村長の意見を聴いて知事が指定し、  
公表しますが、指定されると住宅宅地分譲や社会福祉施設、学校、医療施設の建築の  
ための行為は許可制になるほか、建築物の構造規制等の措置が講じられます。

また知事は建築物の所有者等に対し、特別警戒区域から安全な区域に移転する等  
の土砂災害の防止・軽減のための措置について勧告することができることになっ  
ており、下記のような支援措置があります。

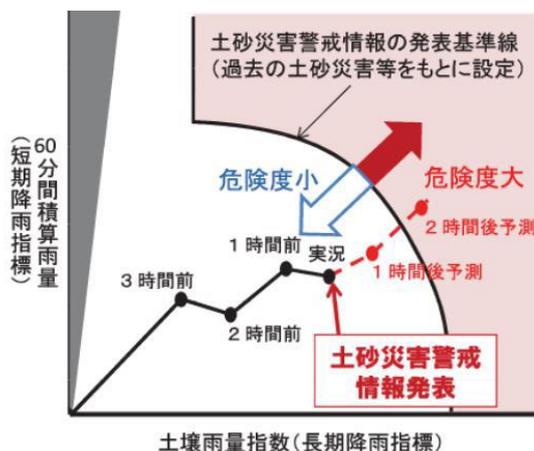
- ① (独任法人)住宅金融支援機構の融資
- ② 住宅・建築物安全ストック形成事業による補助

### 2.3 的確な避難のための土砂災害警戒情報の提供等

土砂災害警戒情報は、降雨による土砂災害の危険性が高まった時に、都道府県と気象庁が共同で発表されます。(図-2 参照) 平成 19 年度から運用されていましたが、平成 26 年の法改正により、市町村長が避難勧告等を発令する際の判断に資する防災情報として土砂災害防止法に明確に位置付けられ、都道府県知事から市町村長への通知及び一般への周知措置が義務づけられました。土砂災害警戒情報が発表された際、市町村長は避難勧告等を発令することが基本です。

さらに市町村の防災会議は、警戒区域の指定があったときは、地域防災計画に当該警戒区域ごとに、避難場所、避難経路、避難訓練、区域内の社会福祉施設等、救助などに関する事項を定め、住民等に周知しなければなりません。(法第 8 条)

図-2 土砂災害警戒情報の発表基準



土砂災害警戒情報は、避難に要する時間を考慮して、概ね 2 時間先の予測降雨量を加味して発表基準(左図のピンク色の領域)に達すると予測されるときに発表されます。(この基準は都道府県が气象台と連携して共同で検討されます。)

## 3. 船橋市域での基礎調査

H27 年末現在、船橋市域での基礎調査完了地区は下記のとおりです。

### 3.1 調査対象箇所の抽出

前記のとおり基礎調査は「土砂災害防止法」に基づいて実施され、区域指定されますが、この法律施行以前に類似の調査が法的根拠無しでなされており、「土砂災害危険箇所」として公表されています。その箇所数は下表のとおりです。

表-2 土砂災害危険箇所(H14 年度公表)

	土石流危険 溪流等	地すべり 危険箇所	急傾斜地崩壊 危険箇所等	土砂災害危険 箇所 合計
全国	183,863	11,288	330,1565	525,307
うち千葉県	641	52	9,071	9,764
うち船橋市	0	0	60	60

\*船橋市の危険箇所は、「船橋市洪水ハザードマップ」に図示して公表されています。

船橋市内での既に公表されている危険箇所は急傾斜地崩壊危険箇所のみで、60箇所(ランクⅠ：16箇所、ランクⅡ：37箇所、ランクⅢ：7箇所 計60箇所)ですので、基礎調査対象地区は当面この60ヶ所となる予定です。このうち早期の調査が必要な箇所として、平成27年12月時点で基礎調査が完了している箇所は以下のとおりです。ランクは関係する家屋等の戸数により、Ⅰ=5戸以上、Ⅱ=1~4戸、Ⅲ=現在0戸だが家屋立地の可能性がある箇所(いずれも調査当時の状況)です。

現在ランクⅠで対策工が未施工の11箇所を優先対象とし、さらにこの11箇所が存在するメッシュと同一メッシュ内(約1km四方のメッシュ)の危険箇所(ランク不問)である15箇所を加えた計26箇所を対象に基礎調査を実施しました。

- ・ランクⅠで対策工なしの箇所(11箇所)：上山1、馬込、大穴、飯山満、飯山満2、芝山1、芝山2、夏見2、夏見3、鈴見町1、駿河台
- ・ランクⅠ(対策工あり)・Ⅱ(14箇所)：東中山、上山2、上山町3、車方町2、大穴北1、大穴北2、大穴北3、大穴北4、芝山3、東町1、飯山満町3、飯山満町4、飯山満町5、芝山4、
- ・ランクⅢ(1箇所)：上山町1

\* なお、基礎調査地区にランク区分はありません。

### 3.2 基礎調査結果

基礎調査結果は、現在千葉県で照査中であり、土砂災害警戒区域(Y,イエローゾーン)や土砂災害特別警戒区域(R,レッドゾーン)の指定に向けて検討中ですので、詳細は未定ですが、基礎調査を実施した箇所は、改定された土砂災害防止法に基づいて千葉県HPに公表されており、その一部を転載したのが図-3 基礎調査完了公表図(例示)です。この調査結果の公表は、警戒区域や特別警戒区域を明示して行うことになっており(施行規則第1条)、法に基づき公表された事項ですので、イエローゾーン等に含まれる宅地や建物等の不動産取引の際は、そのことを説明することが望ましいとされています。

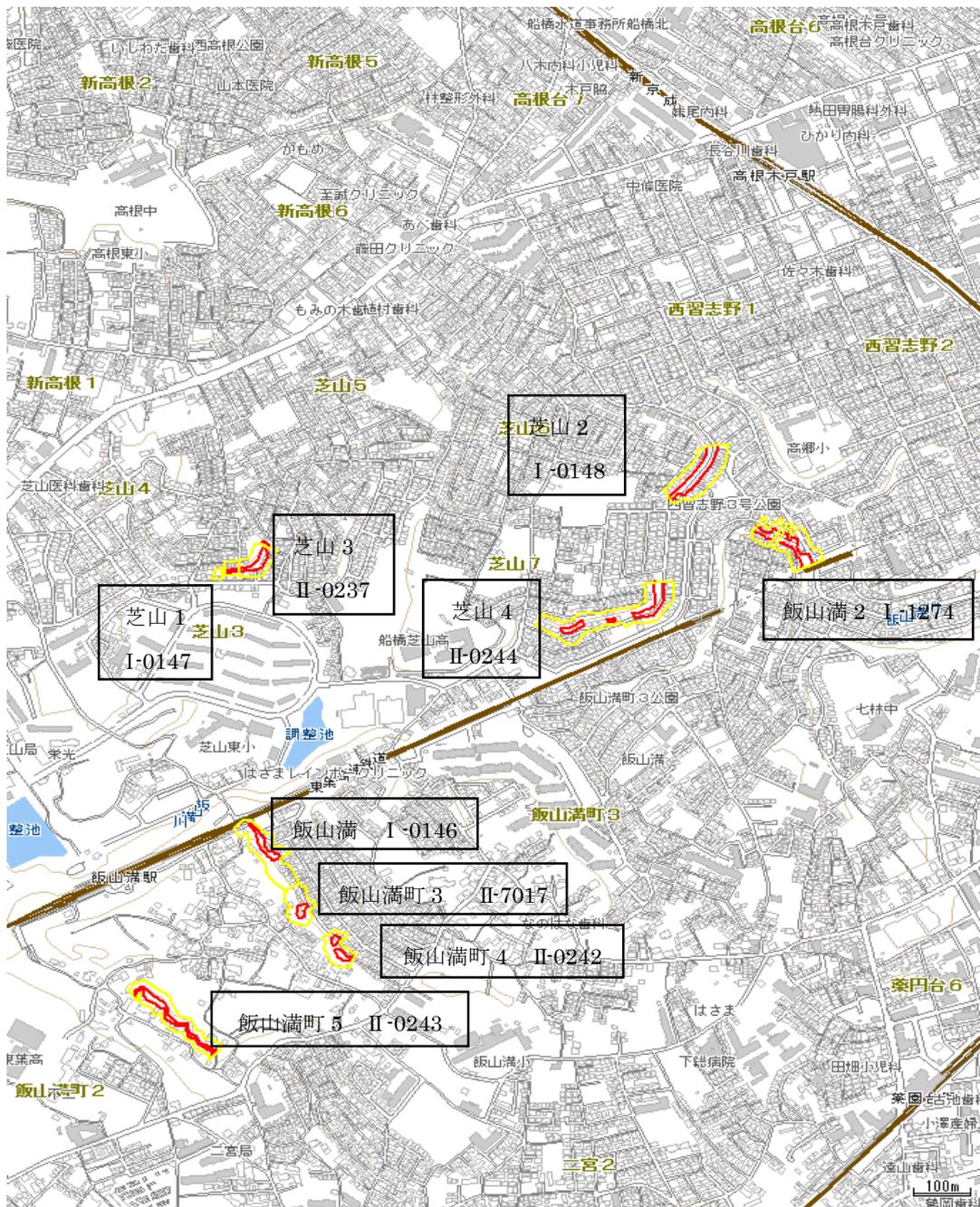
千葉県における基礎調査の進捗状況は平成27年3月末現在で、調査予定区域数9,764に対して、4,551(約47%)であり、全国平均65%に比して遅れており、平成31年度の完了予定です。

参考 1: 警戒区域等の指定まで含めて調査が完了している県等は、青森県、栃木県、群馬県、山梨県、富山県、石川県、福井県、岐阜県、兵庫県、奈良県、鳥取県、島

根県、山口県、香川県、福岡県の14県です。(平成27年末現在)

参考2：土砂災害危険箇所数に対して、基礎調査対象区域数は全国で1.23倍となっており、東京都では約4倍、大阪府では1.9倍等と大幅に増加する予定です。

図-3 基礎調査完了公表図(例示) 千葉県 HP より転載

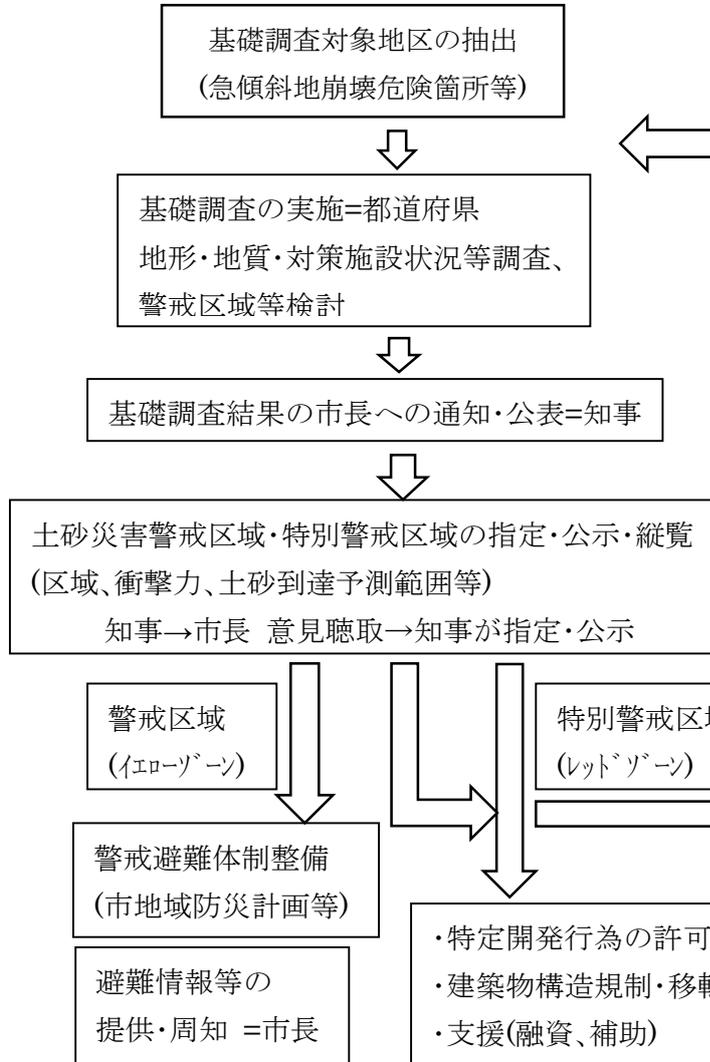


\* 公表内容の全体は下記の千葉県 HP 参照。

<http://map.pref.chiba.lg.jp/map.asp?dtp=6601&mpx=140%2E12623759673906&mpy=35%2E601579151493325&mps=80000&bdtp=6601>

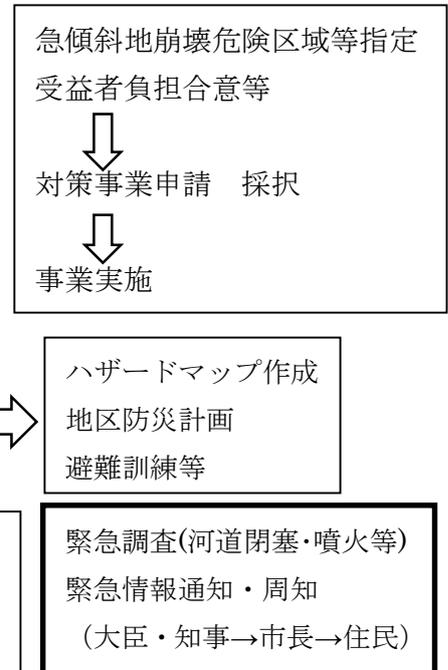
# 土砂災害防止に関する法体系

## (土砂災害防止法)



土砂災害防止対策基本指針  
=国土交通大臣

## (砂防法、地すべり法、急傾斜地法)



## 土砂災害防止法と基礎調査

発行日 平成 28 年 3 月 18 日  
 発行者 NPO 法人シビルまちづくりステーション  
 船橋防災関連プロジェクトチーム

TEL 03-3987-6646 FAX 03-3989-0062  
 E メール [info@itstation.jp](mailto:info@itstation.jp)