

J-SHIS操作手引書

iPhone/iPad版

- Version 1.3.0 -



Japan Seismic Hazard Information Station

目次

▶ 本アプリの概要	… 3
▶ 注意事項	… 4
▶ 画面構成	… 5
▶ 表示の回転	… 6
▶ メニューの表示	… 7
▶ 全国地震動予測地図	
▶ J-SHIS地図の切り替え	… 8
▶ 想定地震地図の表示	… 10
▶ 地図の操作	… 12
▶ 凡例の表示	… 13
▶ 地点情報の表示	… 14
▶ 震源断層の位置と地震活動モデルの表示	
▶ 断層表示の切り替え	… 18
▶ 地震活動モデルの表示	… 19
▶ 背景地図の切り替え	… 20
▶ 現在位置の表示	… 21
▶ 場所の検索	… 22
▶ 情報の閲覧・問い合わせ	… 23
▶ J-SHIS地図について	… 24

本アプリの概要

J-SHISの機能の一部をiPhone/iPadで見ることができるアプリです。

▶ できること

▶ 全国地震動予測地図の表示

- ▶ 2014年版全国地震動予測地図を表示できます。

▶ 地点情報の表示

- ▶ 指定した地点において、30年間に震度6弱以上に見舞われる確率等の情報を表示できます。

▶ 震源断層の位置と地震活動モデルの表示

- ▶ 地図上に主要活断層帯の位置を表示できます。
- ▶ 断層をタップし、地震活動モデルを表示できます。

▶ 背景地図の切り替え

- ▶ 背景の地図を「地図」または「航空写真+地図」から選択できます。

▶ 現在位置の表示

- ▶ 現在位置を地図上に表示できます。

▶ 場所の検索

- ▶ 建造物名、地名、住所等から場所を検索できます。

▶ 情報の閲覧・問い合わせ

- ▶ 各種情報の閲覧、メールによる問い合わせができます。

注意事項

▶ ネットワーク通信

- ▶ 本アプリでは、インターネット通信を利用して地図情報の取得を行います。
- ▶ 地図情報の取得によって、大量のパケット通信が発生することがあります。Wi-Fi接続やパケット通信定額プラン等のご利用をお勧めします。

▶ GPS

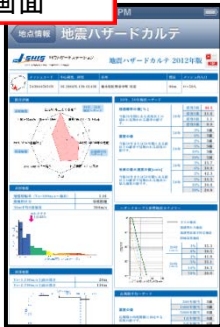
- ▶ 端末のGPS機能を利用して、位置情報の取得を行います。
- ▶ GPS機能の使用により、バッテリー消費が増える場合があります。GPS機能を利用しない際は、本アプリのGPS取得設定、もしくは端末のGPS機能の使用をオフに設定してください。

画面構成

場所の検索画面



地震ハザード
カルテ画面



現在位置の表示



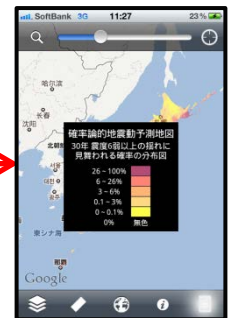
地震活動モデル
画面

地震活動モデル	
十勝平野断層帯主部	
2010年平均ケース	
マグニチュード	7.5(Mw)
確率モデル	ポアソン
最新活動時期(年)	-
平均発生間隔(年)	19500.0
30年発生確率(%)	0.15
50年発生確率(%)	0.26
想定地震	
ケース1	

地点情報画面

確率的地震動予測地図	
今後30年間の計算結果	
緯度	36.399
経度	140.5422
地盤増幅率($V_s=400\text{m/s}$ ~地表)	1.5
震度6弱以上となる確率	99.9%
震度6以上となる確率	79.6%
震度5弱以上となる確率	17.3%
震度5以上となる確率	0.7%

凡例表示



断層表示の切り替え



重ねる地図の
選択画面



背景地図の
選択画面



設定と情報
画面

表示の回転

- ▶ 端末を回転させ、表示の向きを変更できます。

縦表示



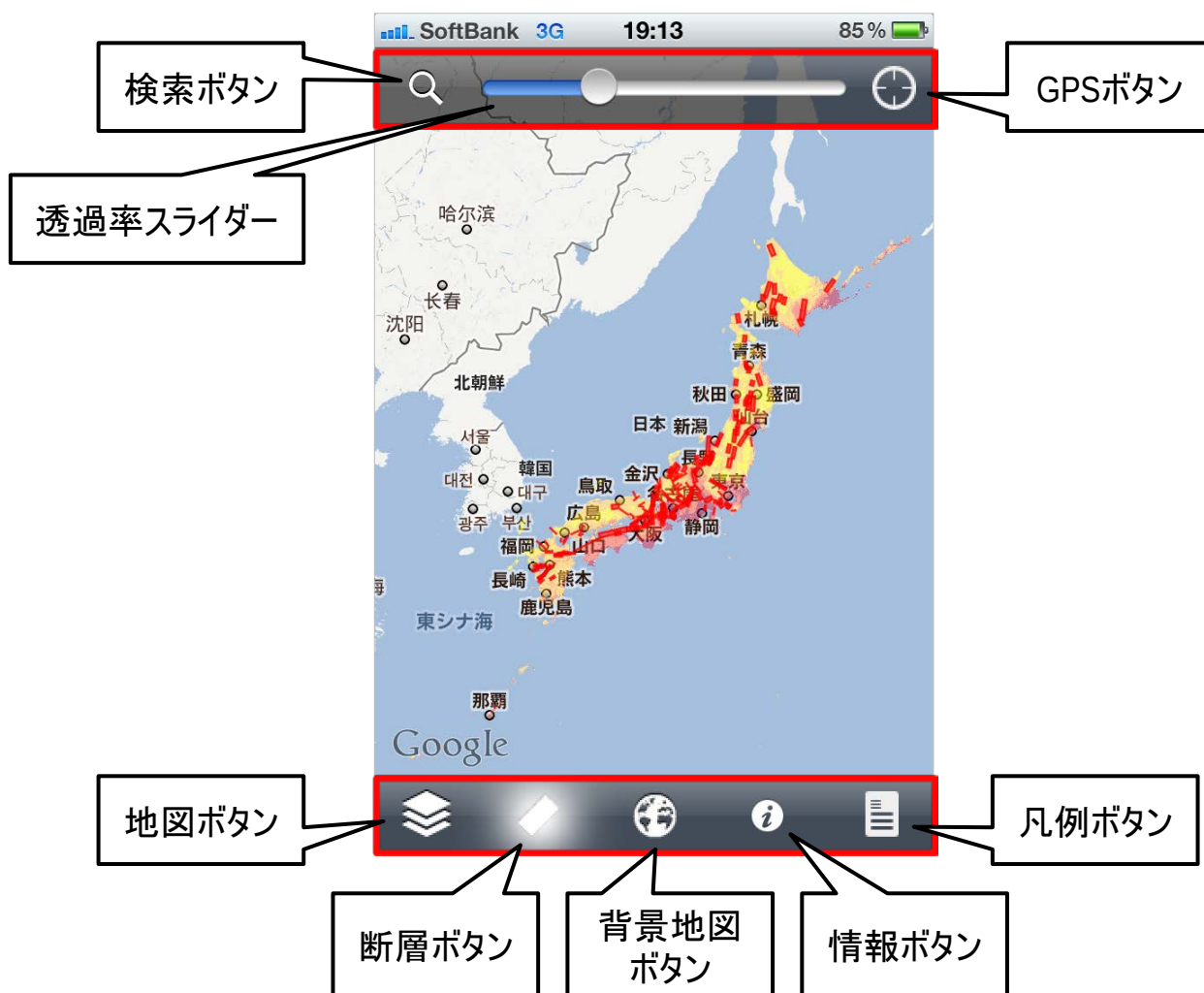
横表示



メニュー

- ▶ メニューは、「メイン画面」上部のナビゲーションバーおよび下部のツールバーに表示されます。

メイン画面



J-SHIS地図の切り替え①

1. ツールバーの地図ボタンをタップします。



2. 表示したいJ-SHIS地図をタップします。

重ねる地図の
選択画面



確率論的地震動 予測地図

今後30年間で、ある震度以上の揺れに見舞われる確率の分布を示した地図を表示します。震度6強、6弱、5強、5弱の4種類の地図から選択できます。

長期間平均 ハザード地図

数百～数万年といった長期間の再現期間に対応する、地震による揺れの大きさを示す地図を表示します。

表層地盤地図

地盤増幅率の分布を示した地図を表示します。

深部地盤地図

地震基盤面の深さの分布を示した地図を表示します。

想定地震地図

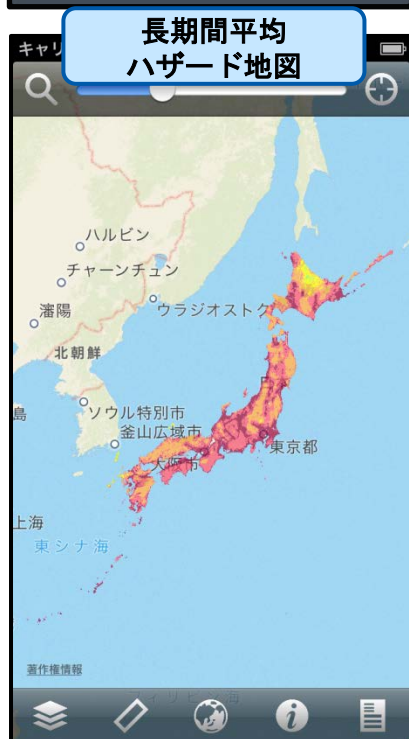
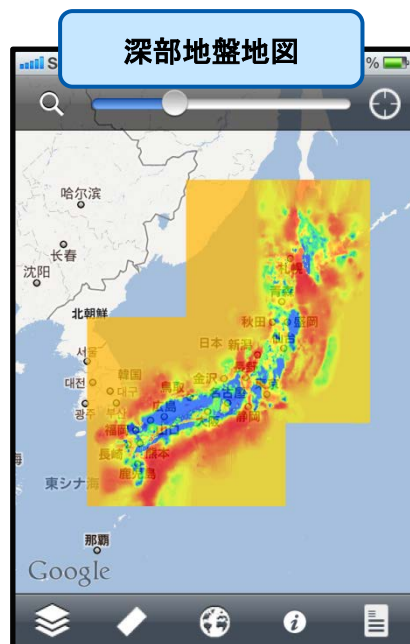
ある想定地震が発生した場合に生じる地震動の強さの分布を示した地図を表示します。

※ J-SHIS地図に関する詳しい情報はP24をご覧ください。

J-SHIS地図の切り替え②

3. 「想定地震地図」以外の場合には、タップしたJ-SHIS地図が表示されます。

※ 想定地震地図の表示方法はP10、11をご覧ください。

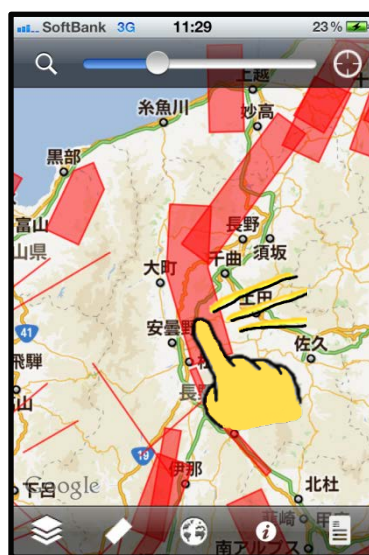
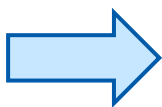
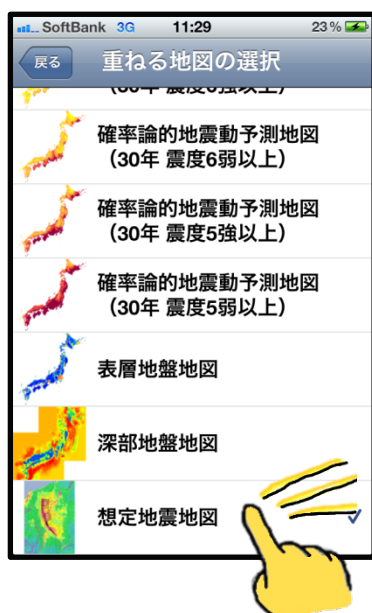


想定地震地図の表示①

1. ツールバーの地図ボタンをタップします。



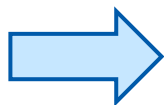
2. 「重ねる地図の選択画面」において、「想定地震地図」をタップします。
3. 地図上の断層をタップして、地震活動モデルの表示（P19）を行います。



キャリア 5:35 PM	
地震活動モデル	
糸魚川-静岡構造線断層帯 北部・中部	
2010年平均ケース	
マグニチュード	7.4(Mw)
確率モデル	BPT
最新活動時期[年前]	1210.0
平均発生間隔[年]	1000.0
30年発生確率[%]	14.4
50年発生確率[%]	23
想定地震	
ケース1	

想定地震地図の表示②

- 「地震活動モデル画面」において、ケースをタップします。
- タップされたケースに対応する想定地震地図が表示されます。



※ J-SHIS地図選択が「想定地震地図」以外の場合には、地震活動モデルにケースが表示されません。

- 別の想定地震地図を表示する場合は、メニューから断層の再表示 (P18) を行い、再び手順3～5を行います。

地図の操作

▶ 拡大/縮小

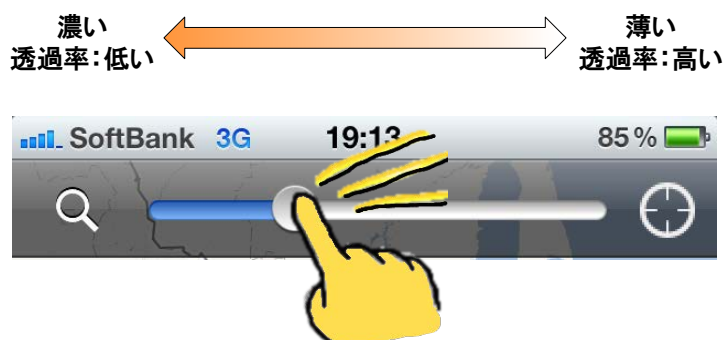
- ▶ 画面をダブルタップすると、地図が一段階拡大されます。
- ▶ 画面を二本指タップすると、地図が一段階縮小されます。
- ▶ ピンチイン/ピンチアウトでも同様に拡大/縮小ができます。
- ▶ 地図を一定以上に拡大すると、250mメッシュが赤枠で表示され、地点情報の表示（P12）ができるようになります。

▶ 移動

- ▶ 地図をスワイプすることで、表示領域を移動します。

▶ J-SHIS地図の透過率変更

- ▶ ナビゲーションバーに設置されている透過率スライダーを操作します。

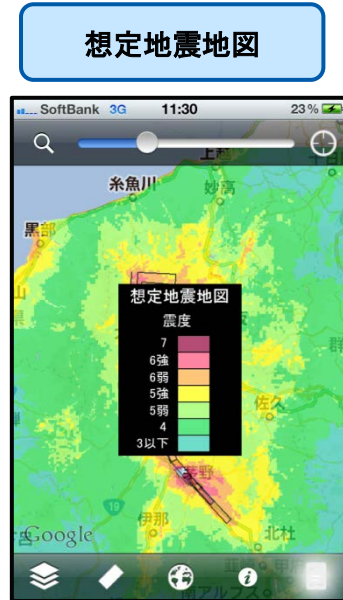
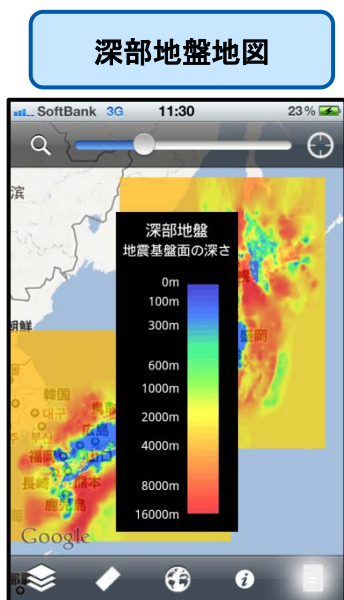
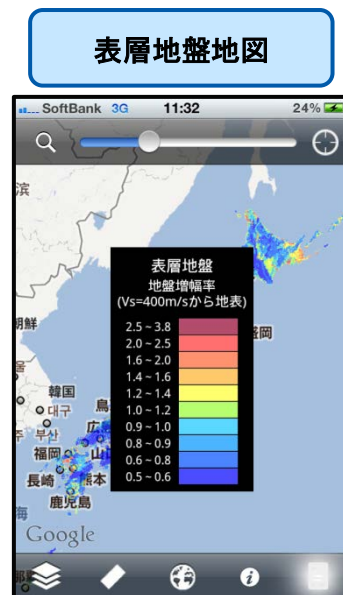
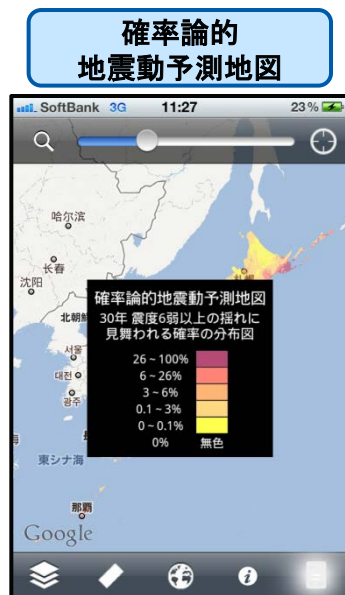


凡例の表示

1. ツールバーの凡例ボタンをタップします。



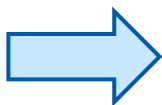
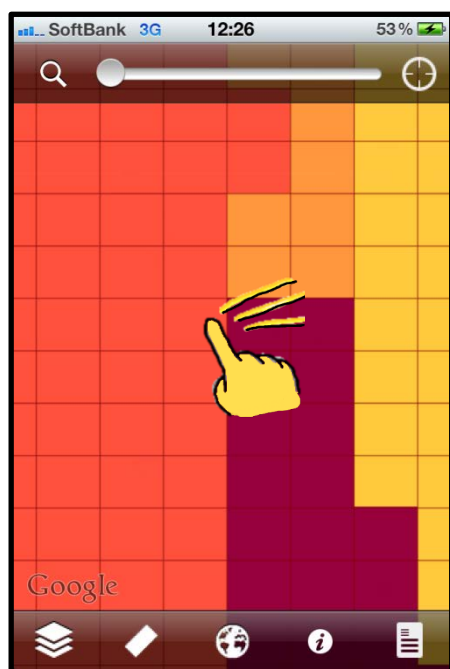
1. 表示中のJ-SHIS地図の凡例が、地図上に表示されます。



※ 凡例を隠すには、凡例ボタンを再度タップするか、画面をタップします。

地点情報の表示①

1. 地図を一定以上の拡大率まで拡大します。
2. 地図上に250mメッシュが赤枠で表示されます。
3. メッシュをダブルタップすると、地点情報が表示されます。



地点情報	
確率論的地震動予測地図	
今後30年間の計算結果	
緯度	36.7031
経度	138.2703
地盤増幅率($V_s=400\text{m/s}$ ～地表)	1.86
震度5弱以上となる確率	95.3%
震度5強以上となる確率	64.0%
震度6弱以上となる確率	25.9%
震度6強以上となる確率	9.7%

地点情報の表示②

- ▶ 地点情報の表示切り替えは、スワイプで行います。



- ▶ 以下に地点情報の表示例を示します。

確率論的地震動予測地図

長期間平均ハザード地図

表層地盤

想定地震地図

確率論的地震動予測地図	
今後30年間の計算結果	
緯度	36.399
経度	140.5422
地盤増幅率($V_s=400\text{m/s}$ ～地表)	1.5
震度5弱以上となる確率	99.9%
震度5強以上となる確率	79.6%
震度6弱以上となる確率	17.3%
震度6強以上となる確率	0.7%

長期間平均ハザード	
メッシュコード	5439167941N
緯度	36.1469
経度	139.8703
再現期間10万年相当の震度	7
再現期間5万年相当の震度	7
再現期間1万年相当の震度	6強
再現期間5000年相当の震度	6強
再現期間1000年相当の震度	6強

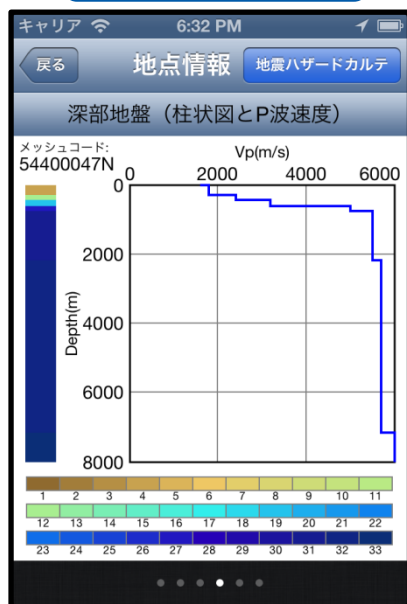
表層地盤	
緯度	36.399
経度	140.5422
平均標高	27m
微地形区分	ローム台地
30m平均S波速度	248m/s
地盤増幅率($V_s=400\text{m/s}$ ～地表)	1.5

想定地震地図	
関谷断層	
工学的基盤上のS波速度	600.0(m/s)
工学的基盤上の最大速度	39.0(cm/s)
工学的基盤上の計測震度	5.5
震度増分	-0.05
地表の震度	5強

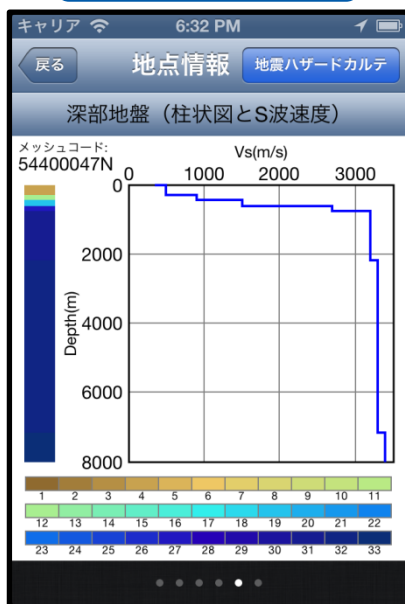
※ 「想定地震地図」の地点情報は、メイン画面の地図上に想定地震地図が表示されている場合のみ

地点情報の表示③

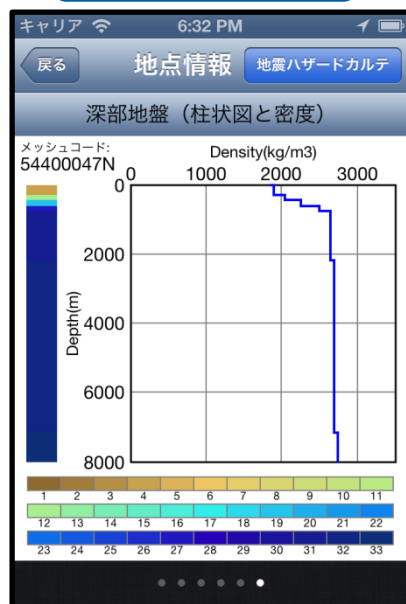
深部地盤
(P波速度)



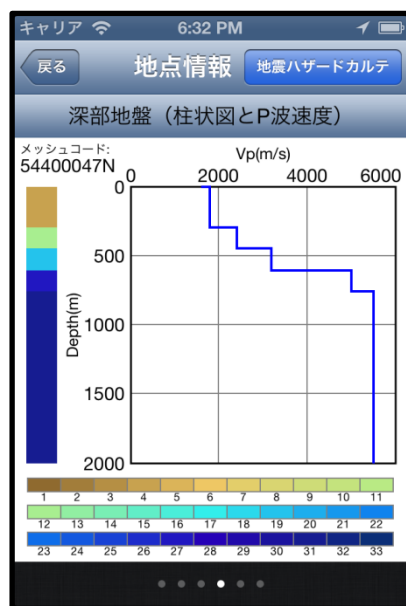
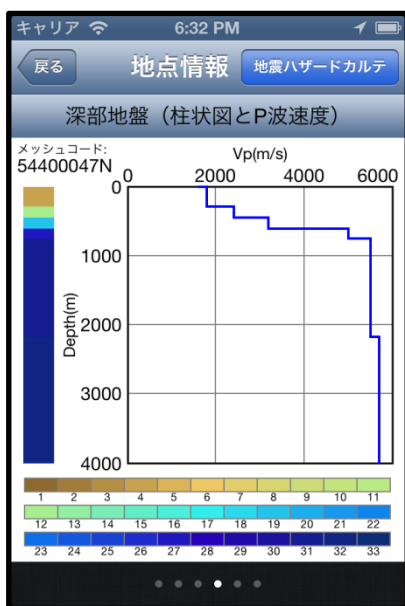
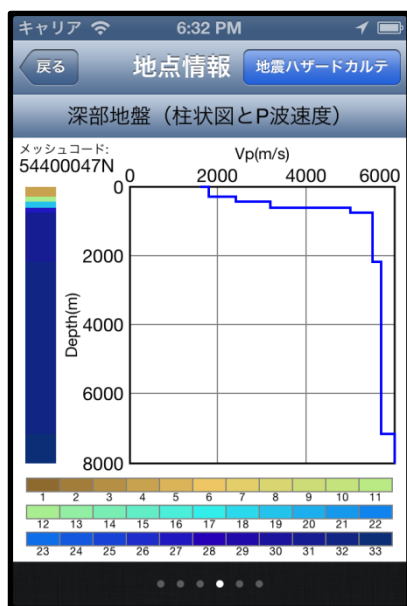
深部地盤
(S波速度)



深部地盤
(密度)



- ▶ 縦方向にスワイプすると、縦方向のスケールを変更できます。



地点情報の表示④

- ▶ 「地震ハザードカルテ」 ボタンをタップすると、地震ハザードカルテを表示できます。

地震ハザードカルテ

キャリア 10:16 PM

戻る 地点情報 カルテ

確率論的地震動予測地図

今後30年間の計算結果

メッシュコード 5440104734

緯度 36.124

経度 140.0922

地盤増幅率($V_s=400\text{m/s}$ ～地表) 1.55

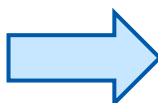
震度5弱以上となる確率 100.0%

震度5強以上となる確率 92.6%

震度6弱以上となる確率 46.2%

震度6強以上となる確率 8.0%

地表の震度(3%) 6強



キャリア 10:17 PM

戻る 地点情報 カルテ

J-SHIS 地震ハザードステーション
Japan Seismic Hazard Information Station

地震ハザードカルテ 2014年版

メッシュコード 5440104734 中心緯度、経度 36.1240N, 140.0922E 標高 28m

住所 茨城県つくば市天王台三丁目 付近 メッシュ内人口 50～100人

総合評価

表層地盤 震度5弱以上となる確率 30年、50年 地震ハザード

地盤増幅率($V_s=400\text{m/s}$ ～地表) 震度6弱以上となる確率

Vs=1, 100m/s上面深さ 再現期間1000年の震度

Vs=2, 700m/s上面深さ 再現期間1万年の震度

人口

長期平均ハザード

表層地盤

地盤増幅率($V_s=400\text{m/s}$ ～地表) 1.55

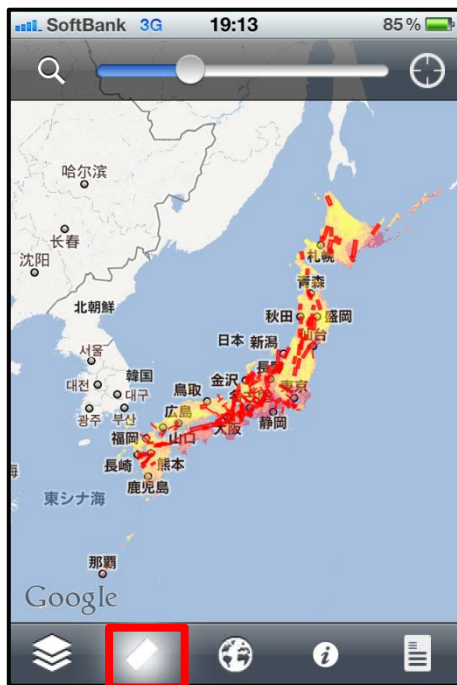
微地形区分 ローモ台地

戻る 進む

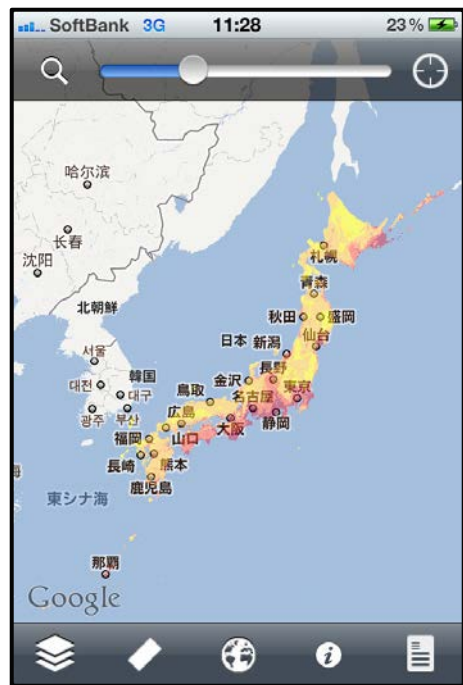
断層表示の切り替え

1. ツールバーの断層ボタンをタップします。
2. 断層の表示・非表示が切り替わります。

断層表示



断層非表示



地震活動モデルの表示

1. 地図を一定以上まで拡大します。
2. 断層をタップすることにより、断層を選択します。

選択候補が一つの場合



選択候補が複数の場合



3. 地震活動モデルが表示されます。

J-SHIS地図選択が
想定地震地図の場合

地震活動モデル	
糸魚川－静岡構造線断層帯 北部・中部	
2010年平均ケース	
マグニチュード	7.4(Mw)
確率モデル	BPT
最新活動時期[年前]	1210.0
平均発生間隔[年]	1000.0
30年発生確率[%]	14.4
50年発生確率[%]	23
想定地震	
ケース1	

J-SHIS地図選択が
想定地震地図以外の場合

地震活動モデル	
糸魚川－静岡構造線断層帯 北部・中部	
2010年平均ケース	
マグニチュード	7.4(Mw)
確率モデル	BPT
最新活動時期[年前]	1210.0
平均発生間隔[年]	1000.0
30年発生確率[%]	14.4
50年発生確率[%]	23

背景地図の切り替え

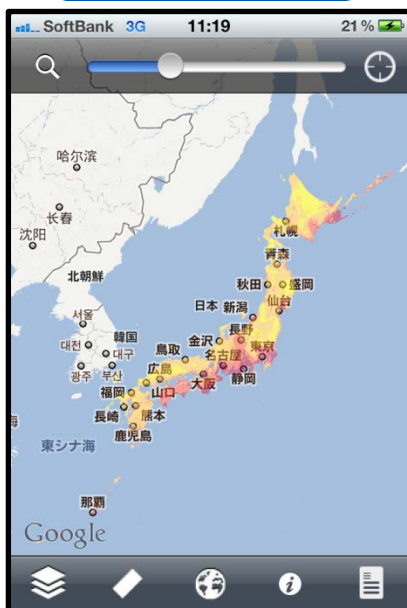
1. ツールバーの背景地図ボタンをタップします。



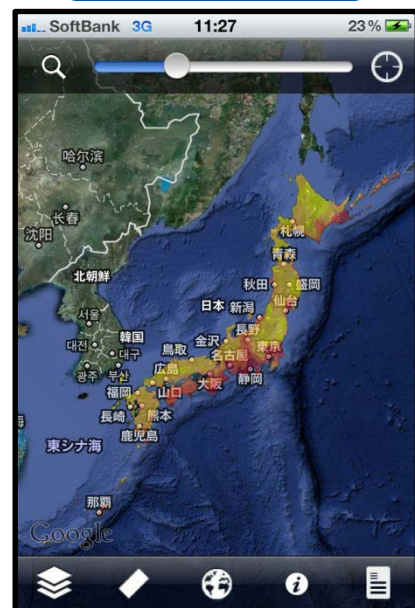
2. 背景に表示したい地図をタップします。
3. 背景地図が切り替わります。



地図

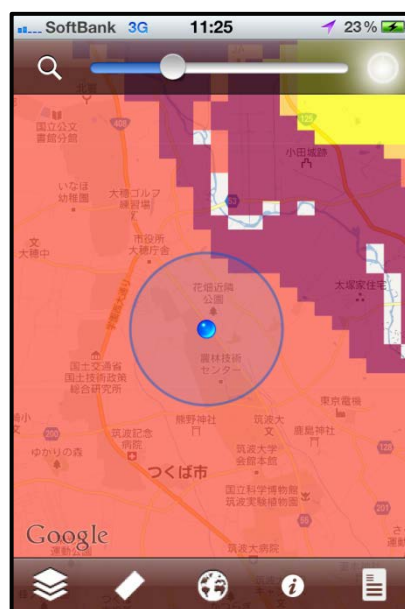
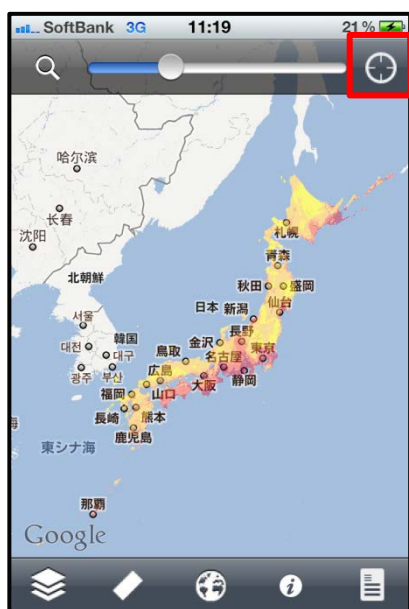


航空写真+地図



現在位置の表示

1. ナビゲーションバーのGPSボタンをタップします。
2. 位置情報の取得が完了すると、地図の中央が現在地に移動します。
現在地には  が表示されます。
3.  を消すには、GPSボタンを再度タップします。



- ※ 本機能を利用するためには、端末の「位置情報サービス」がオンである必要があります。
- ※ GPS機能を利用するため、屋内や上空が開けていない場所では現在地の取得ができない場合があります。

場所の検索

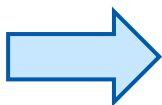
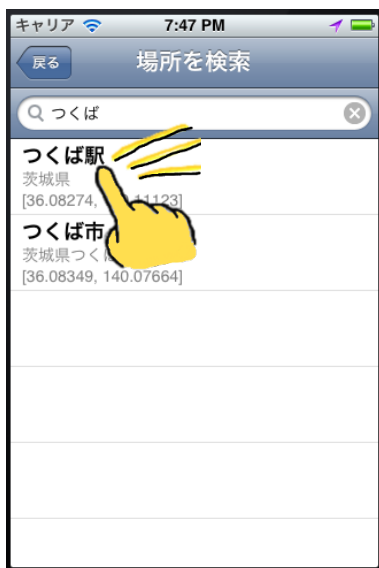
1. ナビゲーションバーの検索ボタンをタップします。



2. 建造物名、地名、住所等を入力し検索ボタンをタップします。



3. 検索結果の中から希望の候補をタップすると、検索地点が表示されます。



情報の閲覧・問い合わせ

1. ツールバーの情報ボタンをタップします。



2. 各種情報の閲覧、メールによる問い合わせ等ができます。



J-SHIS、地震動予測地図に関する説明と本アプリでできることを閲覧します。

eメールアプリが起動し、本アプリに関する問い合わせを行います。

J-SHIS地図について

▶ 確率論的地震動予測地図

ある地点で、ある期間（ここでは、今後30年または50年）内に想定される揺れの大きさを超える確率を「超過確率」といいます。確率論的地震動予測地図は、揺れの大きさとその超過確率のうち、一方の値を固定して、もう一方の値を示した地図です。例えば、30年超過確率3%の地表の震度を示した図では、「各地点で、その地震動（震度）以上の揺れに見舞われる確率は、今後30年間で3%です」という意味になります。確率論的地震動予測地図には、平均活動間隔や最新活動時期の中央の値を用いて地震発生確率を計算する「平均ケース」の地図と、評価された地震発生確率の最大値を用いる「最大ケース」の地図があります。スマートフォン版では「全ての地震」「平均ケース」について、「30年震度6強以上の揺れに見舞われる確率の分布図」、「30年震度6弱以上の揺れに見舞われる確率の分布図」、「30年震度5強以上の揺れに見舞われる確率の分布図」、「30年震度5弱以上の揺れに見舞われる確率の分布図」の4種類の地図が表示できます。

▶ 長期間平均ハザード地図

数百～数万年といった長期間の再現期間に対応する、地震による揺れの大きさを示す地図です。発生頻度が低くとも大きな揺れとなる地震の影響を示すために作成されました。この地図では全ての地震活動をポアソン過程として評価しています。例えば、「再現期間1000年相当」の地図は、1000年に1回の頻度で見舞われる揺れの分布を表しています。これは確率論的地震動予測地図の「30年 3%の確率で一定の揺れに見舞われる地図」に相当します。

▶ 想定地震地図

ある想定地震が発生した場合に生じる地震動強さの分布を示した地図です。地図の種類には、「計測震度」と「工学的基盤上の最大速度」があります。スマートフォン版では、「計測震度」の地図が表示されます。

▶ 表層地盤（表層地盤増幅率）

地表から深さ30mまでの平均S波速度(AVS30)から算出される地盤増幅率（最大速度増幅率）の分布を示した地図です。地盤増幅率は工学的基盤($V_s=400\text{m/s}$)から地表に至る最大速度の増幅率を表します。

▶ 深部地盤

強震動予測のために作成した、地震基盤から工学的基盤に至るまでの全国の三次元深部地盤モデルを示した地図です。スマートフォン版では地震基盤面の深さを表示しています。



国立研究開発法人 防災科学技術研究所

National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention

Copyright©2014 国立研究開発法人防災科学技術研究所