

都市防災論

Introduction of Urban Disaster Reduction

第8回講義(2012/6/11) 演習

提出期限： 講義終了時

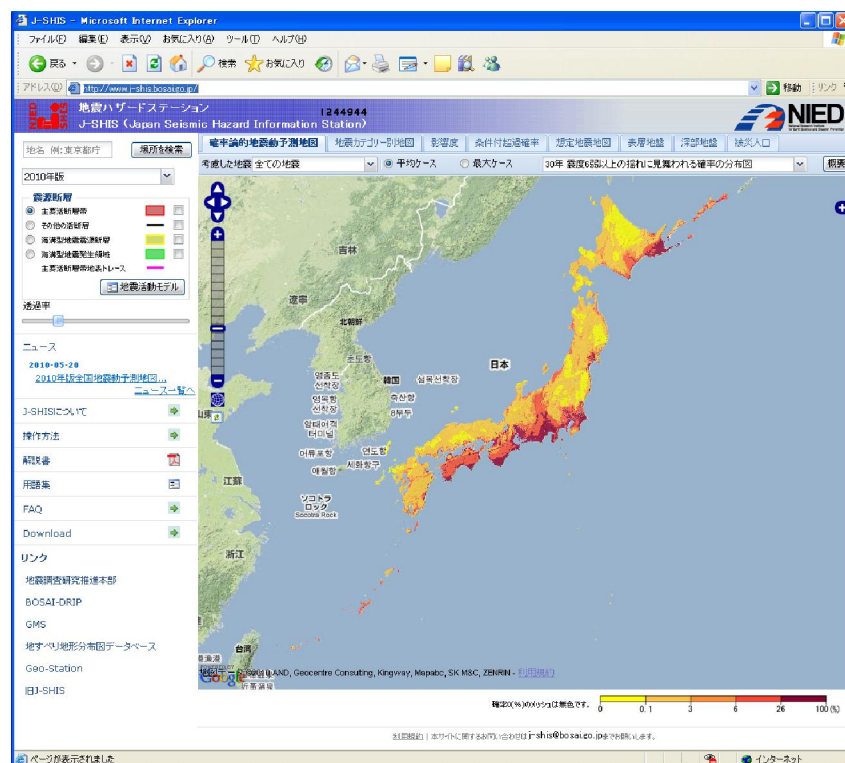
学生番号： _____

氏名： _____

第8回講義では、「地震ハザードステーション」というウェブサイトを利用した演習を実施します。

地震ハザードステーション J-SHIS
URL: <http://www.j-shis.bosai.go.jp/>

各ページの演習を実施して、空欄の情報を埋めなさい。。



任意の地点の表層地盤の情報を取得しなさい（1地点）。

例)

地点名称：	東京都市大学世田谷キャンパス
住所（市区町村まで）：	東京都世田谷区
緯度：	35.5948
経度：	139.655
平均標高：	10m
微地形区分：	後背湿地
30m平均S波速度：	150 m/s
地盤増幅率($V_s400\text{m/s}$ ～地表)：	2.31

地点 1

地点名称：	_____
住所（市区町村まで）：	_____
緯度：	_____
経度：	_____
平均標高：	_____
微地形区分：	_____
30m平均S波速度：	_____
地盤増幅率($V_s400\text{m/s}$ ～地表)：	_____

任意の地点の地震動の発生確率と大きさの情報を取得しなさい（1地点）。

例)

地点名称：	東京都市大学世田谷キャンパス	
住所（市区町村まで）：	東京都世田谷区	
経過年（期間）：	30年	
ケース：	平均ケース	最大ケース
緯度：	35.5948	
経度：	139.655	
地盤増幅率(Vs400m/s～地表)：	2.31	
震度5弱以上となる確率	100.0%	
震度5強以上となる確率	98.8%	
震度6弱以上となる確率	66.3%	
震度6強以上となる確率	12.0%	
地表の震度(3%)	6強	
地表の震度(6%)	6強	
地表の最大速度(3%)	114.7 cm/s	
地表の最大速度(6%)	99.1 cm/s	
工学的基盤上の最大速度(3%)	49.8 cm/s	
工学的基盤上の最大速度(6%)	43.0 cm/s	

地点 1

地点名称：		
住所（市区町村まで）：		
経過年（期間）：		
ケース：	平均ケース	最大ケース
緯度：		
経度：		
地盤増幅率(Vs400m/s～地表)：		
震度5弱以上となる確率		
震度5強以上となる確率		
震度6弱以上となる確率		
震度6強以上となる確率		
地表の震度(3%)		
地表の震度(6%)		
地表の最大速度(3%)		
地表の最大速度(6%)		
工学的基盤上の最大速度(3%)		
工学的基盤上の最大速度(6%)		

地点2 (余力のある人)

地点名称：	_____	
住所（市区町村まで）：	_____	
経過年（期間）：	_____	
ケース：	平均ケース	最大ケース
緯度：	_____	
経度：	_____	
地盤増幅率(V_s 400m/s～地表)：	_____	
震度5弱以上となる確率	_____	
震度5強以上となる確率	_____	
震度6弱以上となる確率	_____	
震度6強以上となる確率	_____	
地表の震度(3%)	_____	
地表の震度(6%)	_____	
地表の最大速度(3%)	_____	
地表の最大速度(6%)	_____	
工学的基盤上の最大速度(3%)	_____	
工学的基盤上の最大速度(6%)	_____	

地点3 (余力のある人)

地点名称：	_____	
住所（市区町村まで）：	_____	
経過年（期間）：	_____	
ケース：	平均ケース	最大ケース
緯度：	_____	
経度：	_____	
地盤増幅率(V_s 400m/s～地表)：	_____	
震度5弱以上となる確率	_____	
震度5強以上となる確率	_____	
震度6弱以上となる確率	_____	
震度6強以上となる確率	_____	
地表の震度(3%)	_____	
地表の震度(6%)	_____	
地表の最大速度(3%)	_____	
地表の最大速度(6%)	_____	
工学的基盤上の最大速度(3%)	_____	
工学的基盤上の最大速度(6%)	_____	

任意の地点について震源断層を選定し、その地震による地震動の情報を取得しなさい（1地点）。

例)

地点名称：	東京都市大学世田谷キャンパス
住所（市区町村まで）：	東京都世田谷区
震源名称：	伊勢原断層帯
マグニチュード：	Mw6.6
平均活動間隔[年]：	5000
最新活動時期[年前]：	9600
30年発生確率：	0.0%
50年発生確率：	0.0%
ケース	ケース1
工学的基盤のS波速度：	600 m/s
工学的基盤上の最大速度：	10.3 m/s
工学的基盤上の計測震度	4.3
震度増分	1.06
地表の計測震度	5.36 (=工学的基盤上の計測震度+震度増分)
地表の震度	5強

地点 1

地点名称：	_____
住所（市区町村まで）：	_____
震源名称：	_____
マグニチュード：	_____
平均活動間隔[年]：	_____
最新活動時期[年前]：	_____
30年発生確率：	_____
50年発生確率：	_____
ケース	_____
工学的基盤のS波速度：	_____
工学的基盤上の最大速度：	_____
工学的基盤上の計測震度	_____
震度増分	_____
地表の計測震度	_____
地表の震度	_____

地点2 (余力のある人のみ)

地点名称： _____

住所（市区町村まで）： _____

震源名称： _____

マグニチュード： _____

平均活動間隔[年]： _____

最新活動時期[年前]： _____

30年発生確率： _____

50年発生確率： _____

ケース _____

工学的基盤のS波速度： _____

工学的基盤上の最大速度： _____

工学的基盤上の計測震度 _____

震度増分 _____

地表の計測震度 _____

地表の震度 _____

地点3 (余力のある人のみ)

地点名称： _____

住所（市区町村まで）： _____

震源名称： _____

マグニチュード： _____

平均活動間隔[年]： _____

最新活動時期[年前]： _____

30年発生確率： _____

50年発生確率： _____

ケース _____

工学的基盤のS波速度： _____

工学的基盤上の最大速度： _____

工学的基盤上の計測震度 _____

震度増分 _____

地表の計測震度 _____

地表の震度 _____

表層地盤増幅率：

地盤増幅率は、地表から深さ30mまでの()から算出される。この数値は表層地盤の揺れやすさを示す一つの指標である。J-SHISでは、地盤増幅率は工学的基盤 ($V_s=400\text{m/s}$)から地表に至る()の増幅率で表されている。

確率論的地震動予測地図：

ある地点で、ある期間(J-SHIS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()という。確率論的地震動予測地図は、揺れの大きさとその()のうち、一方の値を固定して、もう一方の値を示した地図のこと。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()の地図と、評価された地震発生確率の最大値を用いる()の地図がある。

想定地震地図：

ある想定地震が発生した場合に生じる()の分布を示した地図のこと。