

土砂災害防止法に関する区域再現手続き

平成19年3月12日通知

平成21年4月 1日改訂

平成30年3月 1日改訂

令和 4年1月 1日改訂

1. 適 用

この運用は、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（以下、土砂災害防止法という）第25条（特別警戒区域内における居室を有する建築物に対する建築基準法の適用）における手続きを定めるものである。

なお、第25条関連以外での区域の再現が必要な場合についてもこれを準用する。

2. 土砂災害防止法第25条関連

1) 建築確認申請時の配置図作成について（申請者）

居室を有する建築物の建築を行おうとする土地について、特別警戒区域が存在する場合は、建築確認における配置図に、特別警戒区域線、力の大きさと高さを区分する線、当該建築物に作用すると想定される土石等の力及び高さの記載が必要となる。この記載にあたっての手順は以下のとおりとする。

- (1) 配置図を作成する際に、あらかじめ当該県土整備事務所（管理部局）に備え付けの「区域調書」（特別警戒区域毎に作成した調書）を閲覧、複写し、現地において評定可能な既知点を2箇所以上確認して配置図に記載する。
- (2) 区域調書の写真図を用いて、既知点から特別警戒区域線、力の大きさと高さを区分する線、測線等を図上で測定し配置図に記載する。
- (3) 当該建築物の壁面に作用すると想定される土石等の力と高さを算定する。県土整備事務所、申請者のどちらが算定するかは協議することとし、申請者が算定した場合は根拠資料を提出する。
- (4) 算定された土石等の力と高さを配置図に記載後、県土整備事務所の検印を受ける。
- (5) 上記の配置図の作成及び想定される土石等の力と高さの算定の詳細については、別紙1及び別紙2により作成し、別紙3の確認願により、当該県土整備事務所へ提出する。

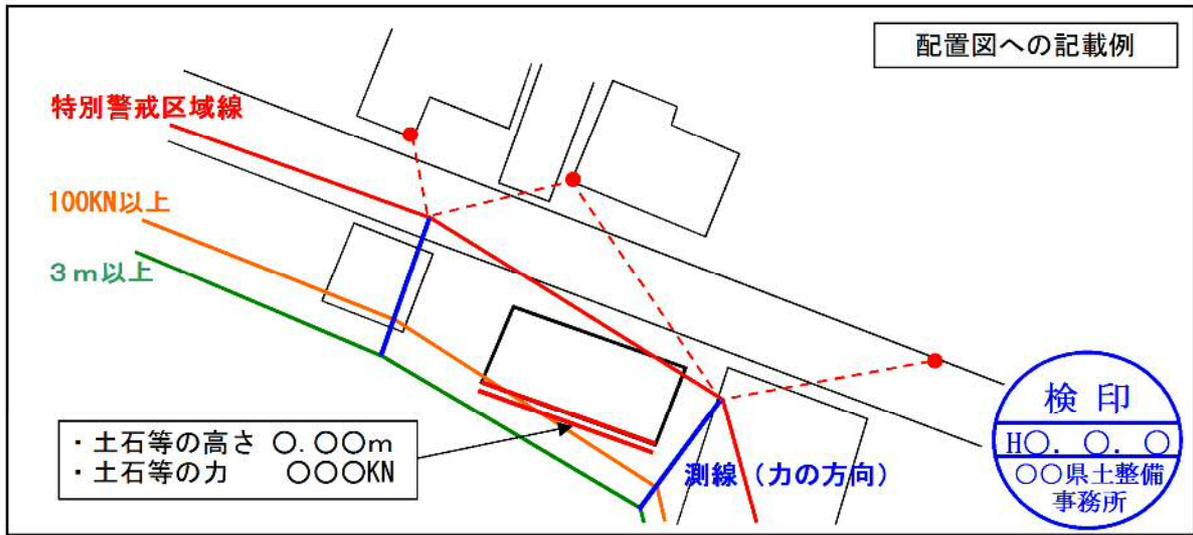
2) 検印について（県土整備事務所）

- (1) 住宅所有者に対する「土砂災害特別警戒区域内住宅補強支援事業」は、建築基準法第20条に基づく建築基準法施行令第80条の3に規定する構造方法に基づく外壁等の工事を対象としており、住宅所有者が行う補助金申請の際に構造計算等の根拠資料を求める場合がある。このため、敷地に占める特別警戒区域の面積や増築部分の面積により、建築確認申請が不要となる場合であっても同様の配置図を作成のうえ構造計算を行うこととする。
- (2) 公共事業等による斜面对策工事が行われている箇所は、区域調書に示された区域の一部の除いた範囲を特別警戒区域として指定している場合がある。このため、告示図書と区域調書の特別警戒区域の範囲や形状が異なる場合は土木部砂防課に確認すること。
- (3) 検印した図面を申請者に返信する際は、別紙4の通知文を添付すること。
- (4) 検印の下には次の文章を追記すること。

「検印日現在の区域指定状況に基づく確認結果です」

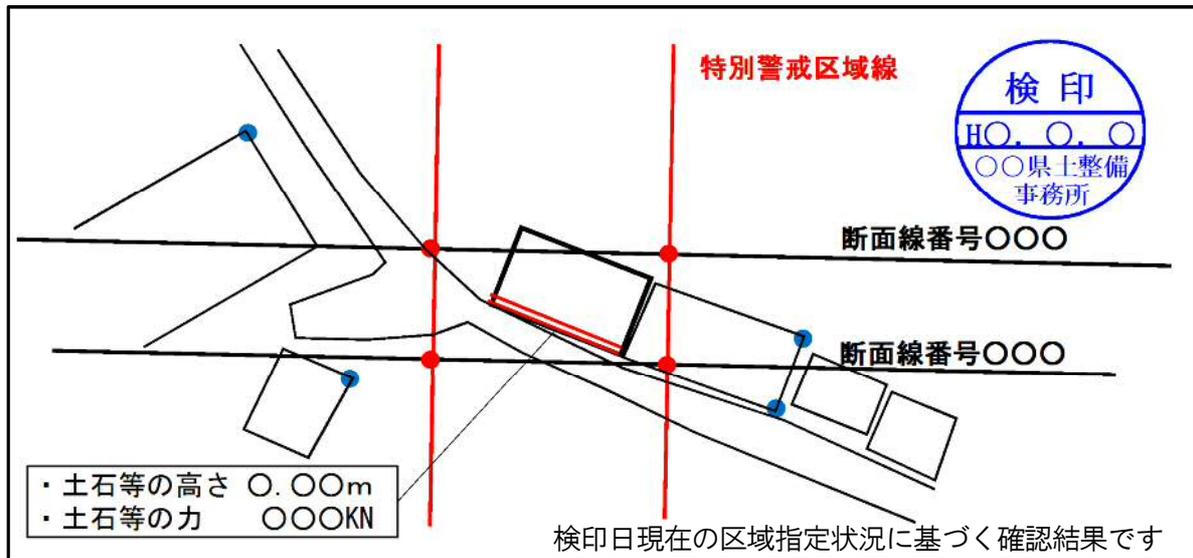
3. 配置図の記載例

急傾斜地の例



検印日現在の区域指定状況に基づく確認結果です

土石流の例



検印日現在の区域指定状況に基づく確認結果です

●建築確認申請における手順

○特別警戒区域内の居室を有する建築物の建築確認申請では、添付する配置図に特別警戒区域線、土石等の力と高さの区分線、当該建築物の壁面に作用すると想定される外力等を記載しなければならない。

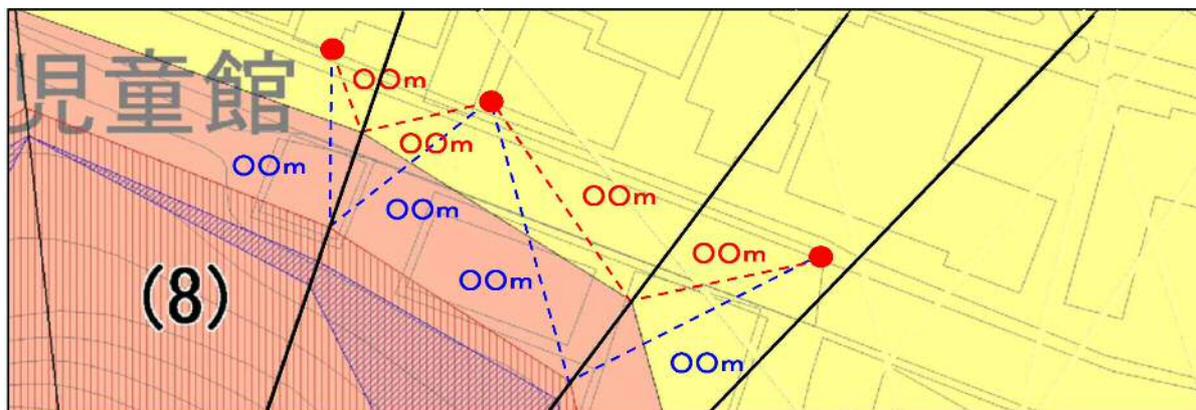
【急傾斜地の特別警戒区域】

- ①申請者は、当該県土整備事務所（管理局）に備え付けの当該特別警戒区域の区域調書を読覧、複写する。
- ②区域調書の総括図（航空写真図）及び参考図（1/500 区域図）を元に、現地で確認、照合できる既知点を2箇所以上設定する。



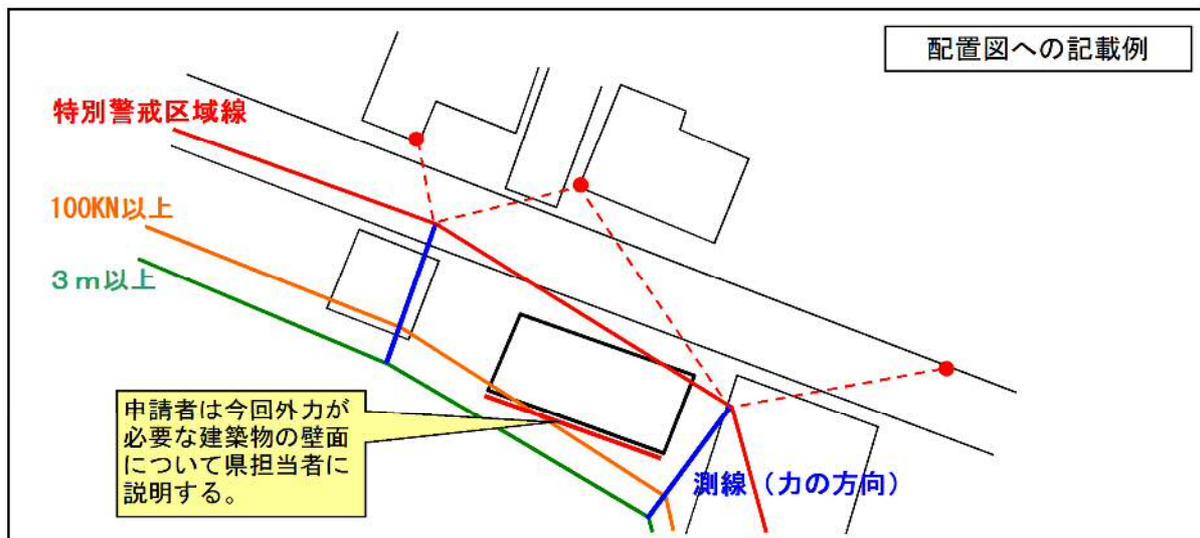
注)・既知点はコンクリート構造物（擁壁の角や水路の折点）、庭石、マンホール等、地面に近く不動なものとする。
 ・既知点の設定では家の軒先等、高さのあるものは誤差を招きやすいため、上記の構造物がない場合を除き採用しない。
 ・建築確認の配置図作成において、山中など既知点の設定が困難な場合は、県土整備事務所と協議を行うこと。

- ③区域調書の参考図（1/500 区域図）に既知点を記載し、図上で既知点から特別警戒区域線、力及び高さの区分線の変化点までの距離を測る。



注)・同一測線の各変化点は直線上に位置することになる。
 ・建築確認申請時には測線が建築物に作用する力の方向を示すことになる。
 ・告示図書の区域図の基図（地形図）は1/2,500の精度であり、区域調書の参考図（1/500 区域図）は左記の拡大図である。
 ・同一測線上の各変化点の斜面下端からの距離は、区域調書（様式4-3）に記載されている。

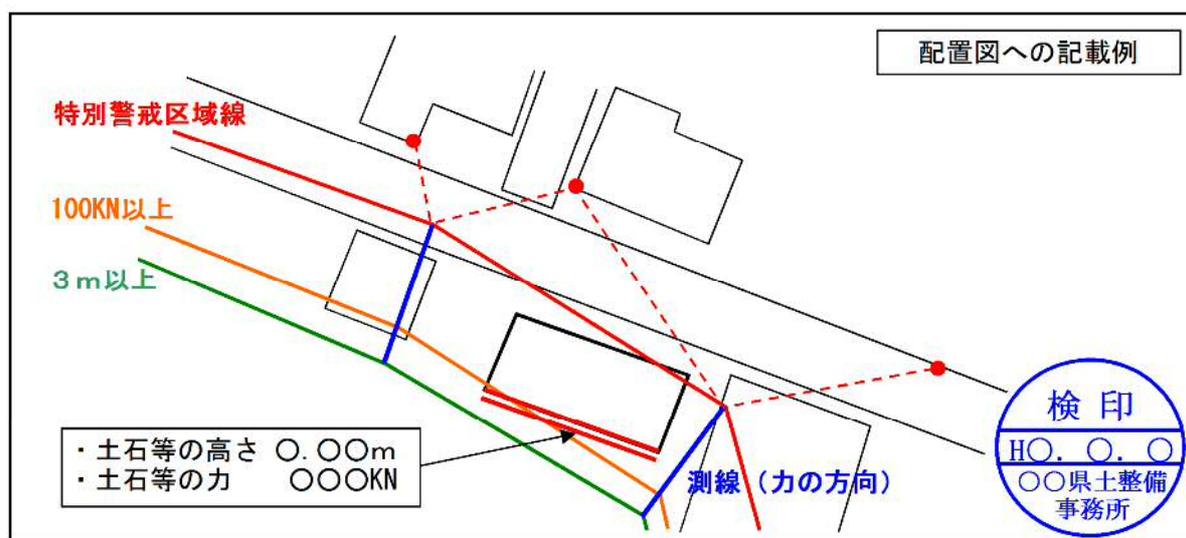
④区域調査の参考図（1/500 区域図）上で測定した既知点からの距離を元に、特別警戒区域線等を配置図上に復元する。



注) ・配置図には、特別警戒区域線、移動による力 100KN 以上線、堆積の高さ 3m 以上線、測線（力の方向）を記載する。
 ・ただし、100KN、3m 以上の区分がない場合がある。

⑤県土整備事務所（管理部局）担当者に配置図記載事項の確認を受けるとともに、当該建築物に作用する想定される外力の算定について、どちらが行うか協議のうえ、別紙 2 の手順で外力を算定する。なお、申請者が算定を行う場合は、計算過程が分かる資料を提出する。

⑥申請者は算定された外力の数値を配置図に記載後、県土整備事務所の検印を受け、建築確認申請時に配置図を添付する。



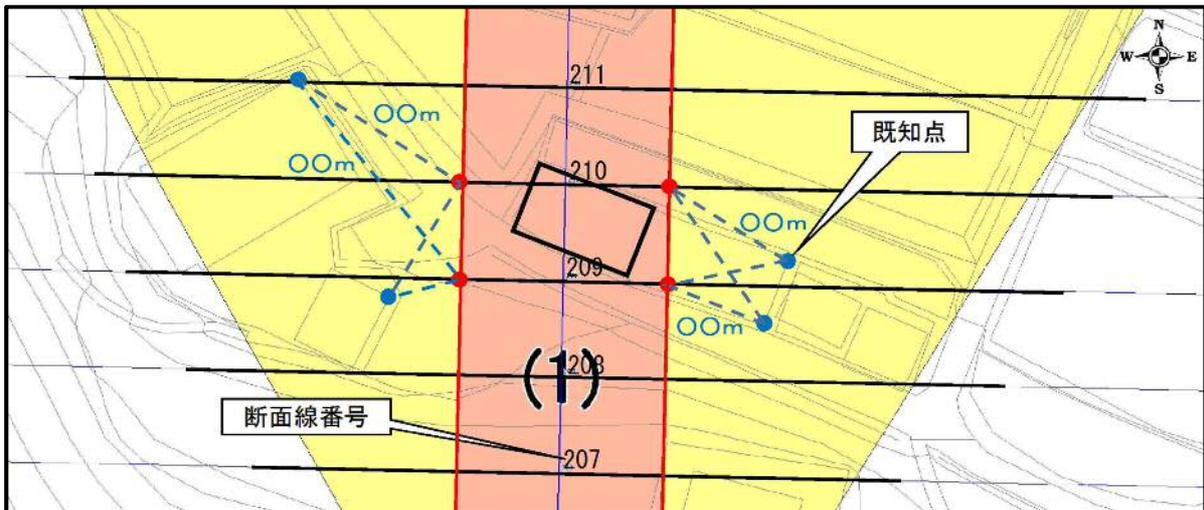
注) ・配置図には、土石等の力、高さを記載する。
 検印日現在の区域指定状況に基づく確認結果です
 ・告示図書に示された区域内の最大値を用いる場合は、手順⑤を省略することができる。

【土石流の特別警戒区域】

- ①申請者は、当該県土整備事務所（管理部局）に備え付けの当該特別警戒区域の区域調書を開覧、複写する。
- ②区域調書の総括図（航空写真図）及び参考図（1/500 区域図）を元に、現地で確認、照合できる既知点を2箇所以上設定する。

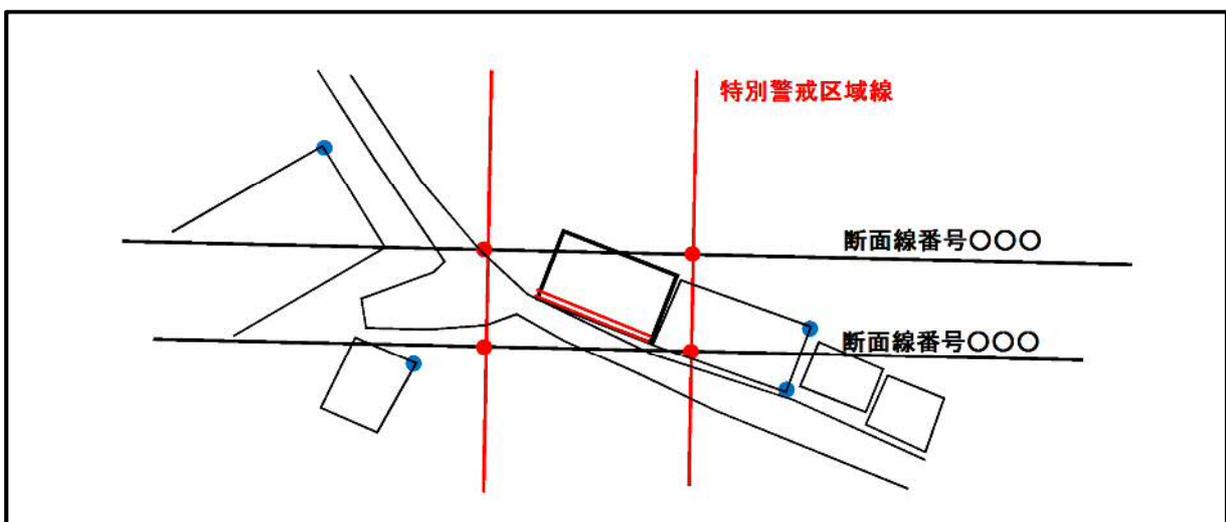
急傾斜地と同様

- ③区域調書の参考図（1/500 区域図）に既知点を記載し、図上で既知点から特別警戒区域線、特別警戒区域線と断面線の交点までの距離を測る。



注）告示図書の区域図の基図（地形図）は1/2,500の精度であり、区域調書の参考図（1/500区域図）は左記の拡大図である。

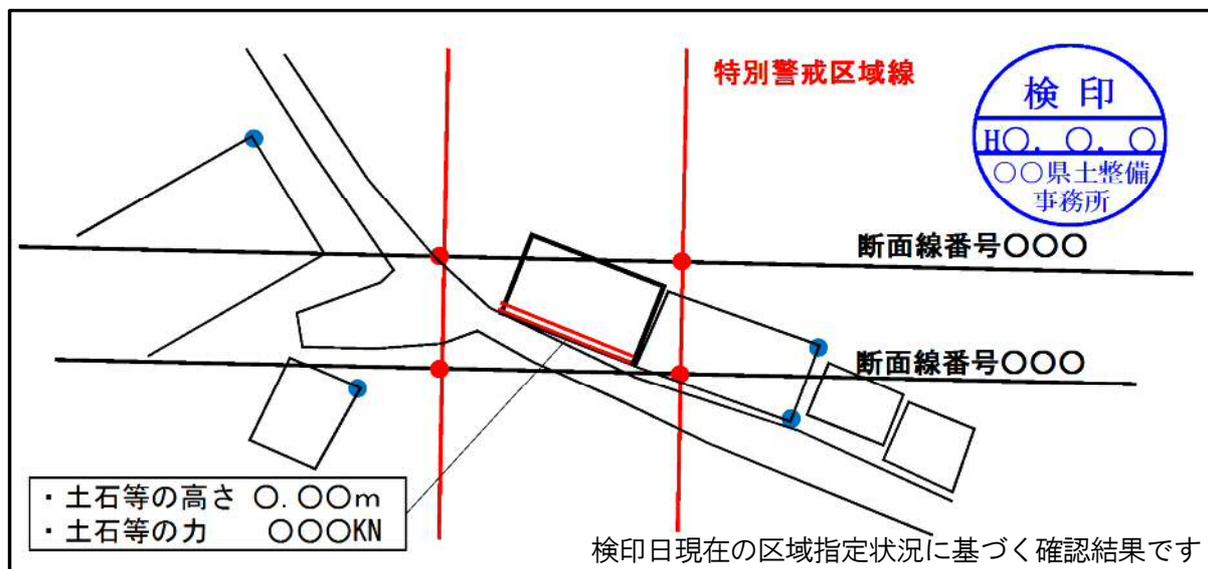
- ④区域調書の参考図（1/500 区域図）上で測定した既知点からの距離を元に、特別警戒区域線、建築物の上下流の断面線を配置図上に復元する。



注）配置図には、特別警戒区域線、該当する建築物の上下流の断面線、断面線番号を記載する。

⑤県土整備事務所（管理部局）担当者に配置図記載事項の確認を受けるとともに、当該建築物に作用する想定される外力の算定について、どちらが行うか協議のうえ、別紙2の手順で外力を算定する。なお、申請者が算定を行う場合は、計算過程が分かる資料を提出する。

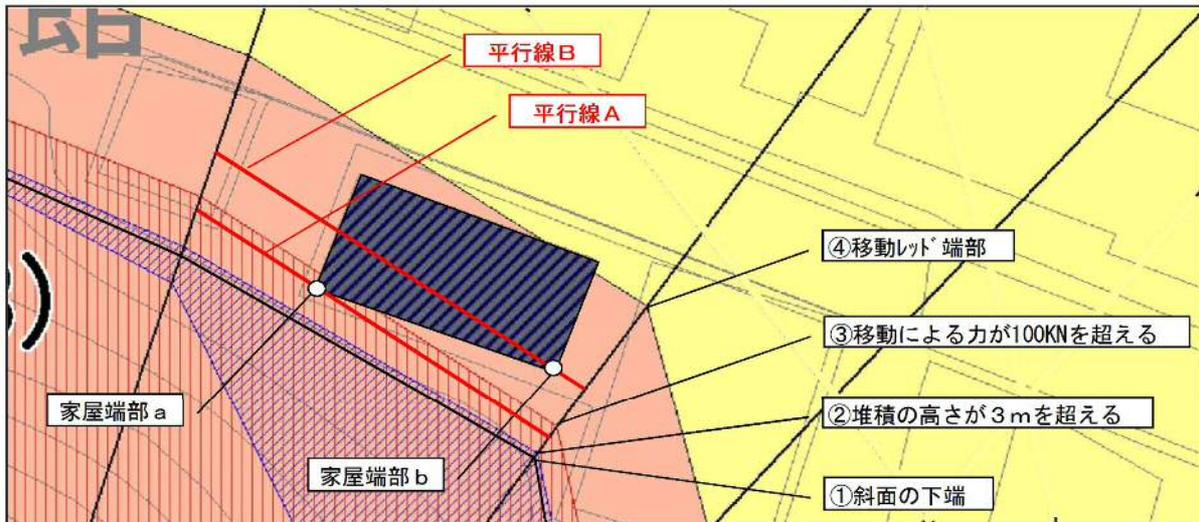
⑥申請者は算定された外力の数値を配置図に記載後、県土整備事務所の検印を受け、建築確認申請時に配置図を添付する。



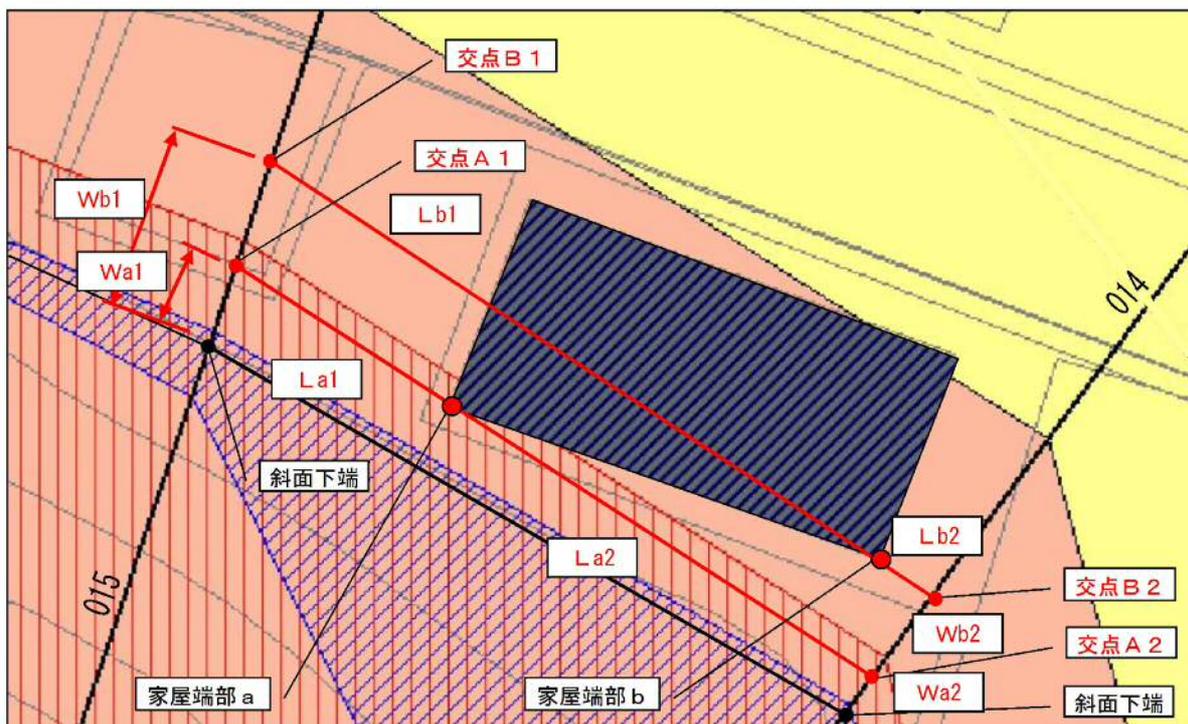
●建築物に作用すると想定される外力の算定

【急傾斜地の特別警戒区域】

- ①区域調書の参考図（1/500 区域図）に当該建築物を記入する。
- ②外力が作用すると想定され壁の端部を通過し、最寄りの区分線（この例では線①から④のうち③）と平行な線を測線に交わるまで記入する。



- ③斜面下端から測線と平行線の交点までの距離を図上で測定する。
 - ・ Wa1 = 斜面下端から交点 A1
 - ・ Wb1 = 斜面下端から交点 B1
 - ・ Wa2 = 斜面下端から交点 A2
 - ・ Wb2 = 斜面下端から交点 B2



④交点と家屋端部までの距離を図上で測定する。

- ・ L a1=交点 A1 から家屋端部 a
- ・ L a2=交点 A2 から家屋端部 a
- ・ L b1=交点 B1 から家屋端部 b
- ・ L b2=交点 B2 から家屋端部 b

⑤各測線上の交点部の「土石等力」と「土石等の高さ」を、エクセル計算シートを用いて求める。

1) 区域調査（様式4-3）から、該当する断面番号の急傾斜地の傾斜度、急傾斜地の高さ、崩壊防止施設の高さ、待受式擁壁の高さ、待受式擁壁までの距離を確認する。

断面番号	土石の移動による力の算出結果											土石の堆積による力の算出結果											著しい危害のおそれのある土地の区域の下部(移動・堆積の最大値)	著しい危害のおそれのある土地の区域の区分	土砂災害特別警戒区域の区域区分
	移動による力が100kN/m ² 以下の区域					移動による力が100kN/m ² を超える区域						堆積高が3m以下の区域					堆積高が3mを超える区域								
	θu (°)	h (m)	h残 (m)	S (m ²)	S2 (m ²)	S3 (m ²)	θd (°)	L (m)	ham (m)	Fam (kN/m ²)	x (m)	ham (m)	Fam (kN/m ²)	x (m)	h1a (m)	F1a (kN/m ²)	x (m)	h1a (m)	F1a (kN/m ²)	x (m)	h1a (m)	F1a (kN/m ²)			
003	40.97	60.01	-	60.01	15.7	-	-	-	1.00	99.15	4.0	1.00	166.20	11.8	3.00	15.14	2.4	4.24	21.23	6.9	11.8	-	-	-	2.1
008	40.47	44.97	-	44.97	12.9	-	-	-	1.00	99.70	3.8	1.00	163.24	11.6	2.99	15.09	1.5	3.82	19.29	5.3	11.6	-	-	-	4
011	43.33	43.90	-	43.90	12.9	-	-	-	1.00	99.36	3.8	1.00	162.82	11.6	2.98	15.08	1.7	3.98	20.12	5.5	11.6	-	-	-	6.5
012	44.48	30.02	1.40	28.62	9.0	-	-	-	1.00	99.11	3.2	1.00	151.84	11.0	3.00	15.18	0.6	3.38	17.07	3.4	11.0	-	-	-	6
014	48.13	22.01	-	22.01	7.1	-	-	-	1.00	99.58	1.9	1.00	129.32	9.6	2.95	14.93	0.2	3.17	16.02	2.5	9.6	-	-	-	6.7
015	46.40	27.02	-	27.02	7.9	-	-	-	1.00	99.92	1.9	1.00	130.81	9.7	2.95	14.91	0.2	3.16	15.99	2.5	9.7	-	-	-	7
016	42.75	20.01	-	20.01	7.1	-	-	-	1.00	99.26	3.1	1.00	150.28	10.9	2.96	14.94	0.3	3.18	16.08	3.2	10.9	-	-	-	7.8
									1.00	99.50	2.2	1.00	135.27	10.0	2.92	14.78	-	-	-	2.3	10.0	-	-	-	8.9

2) エクセル計算シートに確認した数値をそれぞれ入力する。

エクセル計算シート

急傾斜地の傾斜度	急傾斜地の高さ	崩壊防止施設の高さ	残斜面の高さ	崩壊土砂の断面積	待受け式擁壁の高さ	待受け式擁壁までの距離	堆積施設の効果の断面積	施設効果を上回る土砂の断面積	平坦地までの傾斜度	緩傾斜部の長さ
θu (度)	h (m)	(m)	h残 (m)	S (m ²)	y (m)	X2 (m)	S2 (m ²)	S3 (m ²)	θd (度)	L (m)
35.00	25.00	0.00	25.0		0.00	0.00			0.0	0.0
計 算 結 果										
移動による力の計算結果					堆積の力の計算結果					
下端からの距離 (m)	移動の力 (KN/m ²)	移動の高さ (m)	家の耐力 (KN/m ²)	判定結果	堆積の力 (KN/m ²)	堆積の高さ (m)	家の耐力 (KN/m ²)	判定結果		
0.0	150.277	1.000	7.674	○	16.077	3.181	6.385	○		
0.1	148.542	1.000	7.674	○	15.785	3.123	6.432	○		
0.2	146.816	1.000	7.674	○	15.497	3.066	6.481	○		
0.3	145.100	1.000	7.674	○	15.215	3.010	6.533	○		
0.4	143.384	1.000	7.674	○	14.933	2.955	6.588	○		
0.5	141.668	1.000	7.674	○	14.651	2.901	6.644	○		
0.6	140.000	1.000	7.674	○	14.369	2.848	6.703	○		
0.7	138.332	1.000	7.674	○	14.087	2.797	6.764	○		
0.8	136.661	1.000	7.674	○	13.805	2.746	6.828	○		
0.9	135.001	1.000	7.674	○	13.523	2.696	6.893	○		
1.0	133.350	1.000	7.674	○	13.241	2.647	6.961	○		
1.1	131.709	1.000	7.674	○	12.959	2.599	7.031	○		
1.2	130.076	1.000	7.674	○	12.677	2.552	7.103	○		
1.3	128.453	1.000	7.674	○	12.395	2.506	7.177	○		
1.4	126.838	1.000	7.674	○	12.113	2.461	7.253	○		
1.5	125.233	1.000	7.674	○	11.831	2.417	7.330	○		
1.6	123.636	1.000	7.674	○	11.549	2.374	7.410	○		
1.7	122.049	1.000	7.674	○	11.267	2.332	7.491	○		
1.8	120.470	1.000	7.674	○	10.984	2.291	7.574	○		
1.9	118.900	1.000	7.674	○	10.702	2.251	7.659	○		
2.0	117.338	1.000	7.674	○	10.420	2.212	7.745	○		
2.1	115.785	1.000	7.674	○	10.138	2.173	7.833	○		
2.2	114.241	1.000	7.674	○	9.856	2.136	7.923	○		
2.3	112.705	1.000	7.674	○	9.574	2.099	8.014	○		
2.4	111.178	1.000	7.674	○	9.292	2.064	8.106	○		
2.5	109.659	1.000	7.674	○	9.010	2.029	8.200	○		
2.6	108.146	1.000	7.674	○	8.728	1.995	8.296	○		
2.7	106.639	1.000	7.674	○	8.446	1.962	8.392	○		
2.8	105.138	1.000	7.674	○	8.164	1.929	8.489	○		
2.9	103.643	1.000	7.674	○	7.882	1.896	8.587	○		
3.0	102.154	1.000	7.674	○	7.600	1.864	8.686	○		
3.1	100.671	1.000	7.674	○	7.318	1.832	8.786	○		
3.2	99.194	1.000	7.674	○	7.036	1.800	8.887	○		
3.3	97.723	1.000	7.674	○	6.754	1.768	8.989	○		
3.4	96.258	1.000	7.674	○	6.472	1.736	9.092	○		
3.5	94.800	1.000	7.674	○	6.190	1.704	9.196	○		
3.6	93.348	1.000	7.674	○	5.908	1.672	9.301	○		
3.7	91.903	1.000	7.674	○	5.626	1.640	9.407	○		
3.8	90.464	1.000	7.674	○	5.344	1.608	9.514	○		
3.9	89.031	1.000	7.674	○	5.062	1.576	9.622	○		
4.0	87.604	1.000	7.674	○	4.780	1.544	9.731	○		
4.1	86.183	1.000	7.674	○	4.498	1.512	9.841	○		
4.2	84.768	1.000	7.674	○	4.216	1.480	9.952	○		
4.3	83.359	1.000	7.674	○	3.934	1.448	10.064	○		
4.4	81.956	1.000	7.674	○	3.652	1.416	10.177	○		
4.5	80.559	1.000	7.674	○	3.370	1.384	10.291	○		
4.6	79.168	1.000	7.674	○	3.088	1.352	10.406	○		
4.7	77.783	1.000	7.674	○	2.806	1.320	10.522	○		
4.8	76.404	1.000	7.674	○	2.524	1.288	10.639	○		
4.9	75.031	1.000	7.674	○	2.242	1.256	10.757	○		
5.0	73.664	1.000	7.674	○	1.960	1.224	10.876	○		
5.1	72.303	1.000	7.674	○	1.678	1.192	10.996	○		
5.2	70.948	1.000	7.674	○	1.396	1.160	11.117	○		
5.3	69.600	1.000	7.674	○	1.114	1.128	11.239	○		
5.4	68.258	1.000	7.674	○	0.832	1.096	11.362	○		
5.5	66.923	1.000	7.674	○	0.550	1.064	11.486	○		
5.6	65.594	1.000	7.674	○	0.268	1.032	11.611	○		
5.7	64.271	1.000	7.674	○	-0.014	1.000	11.737	○		
5.8	62.954	1.000	7.674	○	-0.296	0.968	11.864	○		
5.9	61.643	1.000	7.674	○	-0.578	0.936	11.992	○		
6.0	60.338	1.000	7.674	○	-0.860	0.904	12.121	○		
6.1	59.039	1.000	7.674	○	-1.142	0.872	12.251	○		
6.2	57.746	1.000	7.674	○	-1.424	0.840	12.382	○		
6.3	56.459	1.000	7.674	○	-1.706	0.808	12.514	○		
6.4	55.178	1.000	7.674	○	-1.988	0.776	12.647	○		
6.5	53.903	1.000	7.674	○	-2.270	0.744	12.781	○		
6.6	52.634	1.000	7.674	○	-2.552	0.712	12.916	○		
6.7	51.371	1.000	7.674	○	-2.834	0.680	13.052	○		
6.8	50.114	1.000	7.674	○	-3.116	0.648	13.189	○		
6.9	48.863	1.000	7.674	○	-3.398	0.616	13.327	○		
7.0	47.618	1.000	7.674	○	-3.680	0.584	13.466	○		
7.1	46.379	1.000	7.674	○	-3.962	0.552	13.606	○		
7.2	45.146	1.000	7.674	○	-4.244	0.520	13.747	○		
7.3	43.919	1.000	7.674	○	-4.526	0.488	13.889	○		
7.4	42.698	1.000	7.674	○	-4.808	0.456	14.032	○		
7.5	41.483	1.000	7.674	○	-5.090	0.424	14.176	○		
7.6	40.274	1.000	7.674	○	-5.372	0.392	14.321	○		
7.7	39.071	1.000	7.674	○	-5.654	0.360	14.467	○		
7.8	37.874	1.000	7.674	○	-5.936	0.328	14.614	○		
7.9	36.683	1.000	7.674	○	-6.218	0.296	14.762	○		
8.0	35.498	1.000	7.674	○	-6.500	0.264	14.911	○		
8.1	34.319	1.000	7.674	○	-6.782	0.232	15.061	○		
8.2	33.146	1.000	7.674	○	-7.064	0.200	15.212	○		
8.3	31.979	1.000	7.674	○	-7.346	0.168</				

⑥各交点の値を家屋端部までの距離で案分し、家屋端部に作用する「土石等の力」と「土石等の高さ」を求める

○Pa：家屋端部Aに作用する土石等の力 (KN/m²)

Pa1：交点A1での土石等の力

Pa2：交点A2での土石等の力

$$Pa = Pa1 - (Pa1 - Pa2) \times La1 / (La1 + La2) \dots \dots 1 \text{ KN/m}^2 \text{ 単位 (小数点以下切り上げ)}$$

○Ha：家屋端部Aでの土石等の高さ (壁の補強等が必要な高さ) (m)

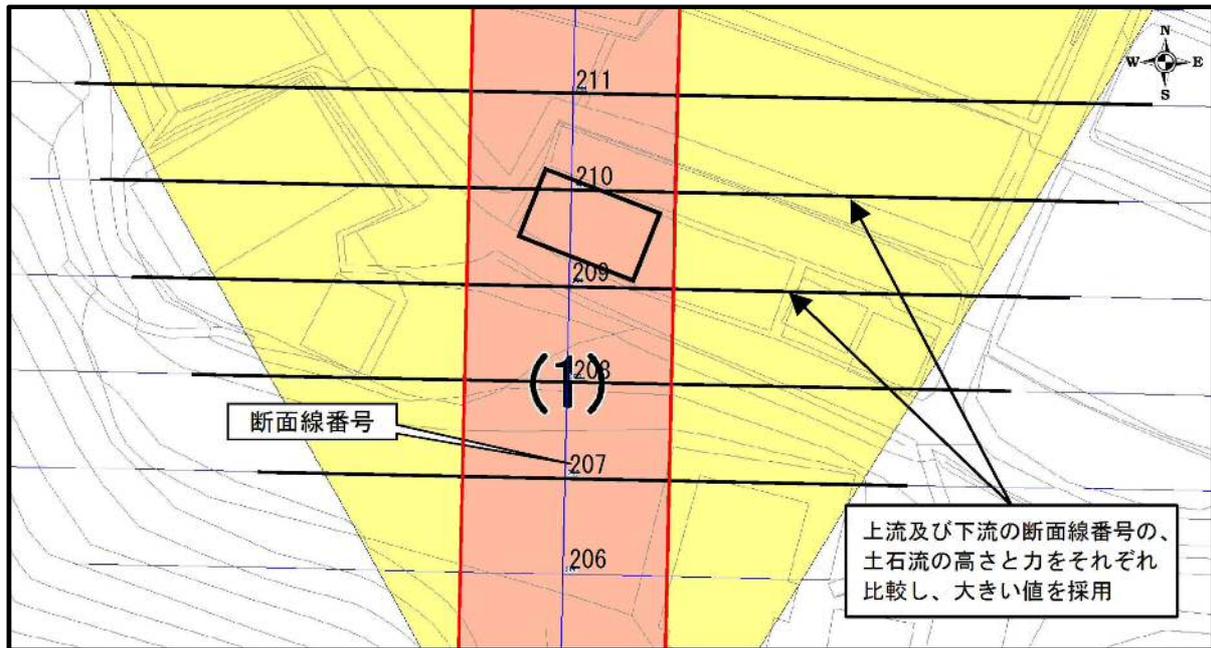
Ha1：交点A1での土石等の高さ

Ha2：交点A2での土石等の高さ

$$Ha = Ha1 - (Ha1 - Ha2) \times La1 / (La1 + La2) \dots \dots 1 \text{ cm 単位 (小数点以下切り上げ)}$$

【土石流の特別警戒区域】

①区域調書の参考図（1/500 区域図）に当該建築物を記入する



②区域調書（様式4-4）から、当該建築部の壁が存在する上流及び下流の断面線番号の、土石流の高さと土石流の力をそれぞれ比較し、大きい値を採用する。

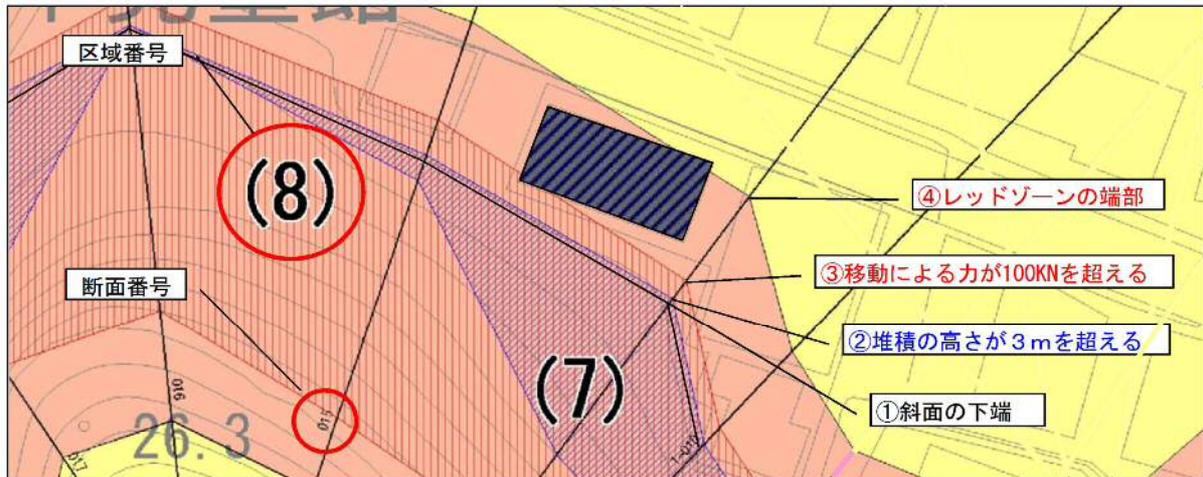
著しい危害のおそれのある土地の区域の設定計算の結果

横断面番号	平均区画勾配	土石流の密度 ρd (kg/m^2)	土石流速度 Cd —	流下する土石等の量 V (m^3)	土石流ピーク流量 Q_{sp} (m^3/s)	土石流の径下径 B (m)	土石流の高さ h (m)	土石流の流速 U (m/s)	土石流により建築物に作用する想定される力 F_d (kN/m)	通常の建築物の耐力 P_2 (kN/m)	判定 ※P	区域区分番号
	θ ($^\circ$)			V (m^3)	Q_{sp} (m^3/s)	B (m)	h (m)	U (m/s)	F_d (kN/m)	P_2 (kN/m)		
201	29.18	1.98	0.54	2,490	27.67	3.56	0.63	5.14	51.77	11.24	R	1
202	29.18	1.98	0.54	2,490	27.67	3.96	0.61	5.07	50.18	11.56	R	1
203	29.18	1.98	0.54	2,490	27.67	3.72	0.62	5.12	51.20	11.42	R	1
204	29.18	1.98	0.54	2,490	27.67	11.07	0.64	4.69	42.38	12.89	R	1
205	28.48	1.96	0.54	2,490	27.67	21.04	0.37	3.56	24.74	18.29	R	1
206	27.33	1.96	0.54	2,490	27.67	21.04	0.37	3.57	24.19	18.07	R	1
207	25.72	1.96	0.54	2,490	27.67	21.04	0.38	3.46	23.39	17.78	R	1
208	24.71	1.96	0.54	2,490	27.67	21.04	0.38	3.42	22.87	17.60	R	1
209	23.54	1.96	0.54	2,490	27.67	21.04	0.39	3.38	22.30	17.40	R	1
210	21.80	1.98	0.54	2,490	27.67	21.04	0.40	3.29	21.19	16.99	R	1
211	20.20	1.96	0.54	2,490	27.67	21.04	0.41	3.23	20.39	16.69	R	1
212	18.92	1.96	0.54	2,490	27.67	21.04	0.41	3.17	19.67	16.42	R	1
213	17.93	1.96	0.54	2,490	27.67	21.04	0.42	3.12	19.04	16.17	R	1
214	16.88	1.96	0.54	2,490	27.67	21.04	0.43	3.25	18.24	15.98	R	1
215	15.67	1.96	0.54	2,490	27.67	21.04	0.44	3.20	17.60	15.80	R	1
216	14.43	1.90	0.50	1,383	16.00	21.04	0.33	2.30	10.82	20.27	Y	-

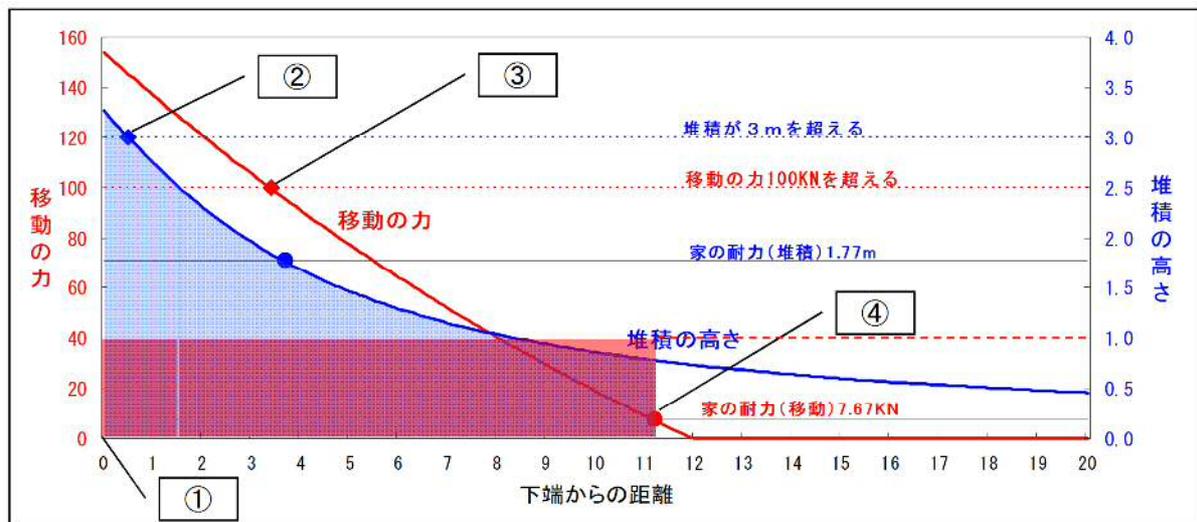
※隣り合う断面線に囲まれた範囲は、土石流の高さ、土石流の力、それぞれ大きい値を採用する。

●建築物に作用すると想定される外力の考え方

○区域調書の参考図（1/500 区域図）には下図のように記載されている。



○建築物に作用すると想定される外力を横断的に表すと下図のようになる（断面番号 015 の例）



- 1) 想定される外力には土石等の移動の力と堆積の力の2種類があり、通常の木造家屋の耐力を上回る範囲がレッドゾーンとなる。
 - ・ 移動による力に対する建築物の耐力 $P=7.67\text{KN}/\text{m}^2$
 - ・ 堆積による力に対する建築物の耐力 $H=1.77\text{m}$ （堆積の高さに換算）
- 2) 移動による力が $100\text{KN}/\text{m}^2$ 、堆積の高さが 3m の区分は、構造計算手法等が異なることから区域境を表示している。
- 3) 移動による力、堆積の高さは斜面下端から遠ざかるにつれて減少するが、移動の高さは一律 1m としている。

年 月 日

島根県〇〇県土整備事務所長 様

住所
氏名
(電話)

土砂災害防止法特別警戒区域に関する確認願

建築基準法による確認申請をしたいので、「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」により指定された特別警戒区域分線、想定される力の大きさ及び土石等の高さは、別図記載のとおりであることを確認願います。

敷地の所在	
土砂災害特別警戒区域箇所名	
建物設計請負者	(名称) (住所) (連絡先)
添付書類	建物配置図・平面図 ※

※建物配置図に区域を再現したものを記載のこと。建物配置が未決定の時は平面図において区域を再現したものを添付のこと。

〇〇第〇〇号
年 月 日

様

〇〇県土整備事務所

土砂災害特別警戒区域の再現確認について（通知）

〇〇年〇〇月〇〇日付けで申請のありました、〇〇箇所の区域再現につきまして、別添図のとおり検印いたしましたので通知します。

なお、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に基づき、今後はおおむね5年ごとに、各地区の地形や土地利用の状況等を基礎調査により確認し、必要に応じて指定または解除をおこなっていきます。

そのため、現在指定している土砂災害警戒区域等についても、変更が生じる場合があることを申し添えます。

【問い合わせ先】

〇〇県土整備事務所

〇〇課 〇〇

TEL :

FAX :

E-mail :