長崎県海抜表示シート設置方針(案)

平成24年11月

九州ブロック道路標識適正化委員会長崎部会

1. 海抜表示シート設置方針策定の目的

国交省では、東日本大震災で甚大な被害をもたらした津波被害を踏まえ、津波被害を 軽減するための対策の一つとして、道路施設等に海抜情報を表示することによる道路利 用者への海抜情報の提供を推進することとしています。

また、海抜情報を提供するにあたり、「海抜表示シート設置方針(案)」が作成され、 国土交通省道路局から5月28日に記者発表、及び通達が発出されております。

そこで、地震津波災害時にその被害を少しでも軽減するため、歩行者を対象として、 分かりやすい海抜表示案内を行う事を目的に「長崎県海抜表示シート設置方針(案)」 を策定しました。

この「長崎県海抜表示シート設置方針(案)」では、全国統一の「海抜表示シート設置方針(案)」を基本に、長崎県の津波特性等や地域特性等を考慮し標示内容や標示対象区間、間隔、設置対象物などの仕様等についてまとめたものです。

各道路管理者におきましては、趣旨をご理解頂き、本設置方針(案)を活用して頂き、 海抜表示の設置にお役立て頂ければ幸いです。

2. 表示対象区間・間隔

1) 対象区間

東日本大震災における津波の遡上高は、岩手県大船渡市の綾里湾において 40.1m にまで達したものが最大と見られています(全国津波合同調査チームの調査結果)。

他に、宮古市田老地区の小堀内漁港近くで 37.9m、岩手県野田村で 37.8m、宮城県女川町で 34.7m、大船渡市三陸町綾里で 30.1m と、いずれも 30m を超える津波の遡上高が確認されています。

長崎県では、東日本大震災を受けて、平成24年3月6日に「長崎県地域防災計画見直し検討委員会」の提言がとりまとめられており、この検討委員会の資料「海溝型地震津波想定に関する報告」の中にマグニチュード9.0の地震が起こった際の、津波予測解析結果が報告されています。

一方、平成24年8月29日に内閣府から「南海トラフの巨大地震による津波高・浸水域等(第二次報告)及び被害想定(第一次報告)について」が発表されています。

その他に長崎県では、平成18年3月に「長崎県地震等防災アセスメント」調査報告書をとりまとめており、この中で5つの想定活断層別被害予測を行っています。

これら「海溝型地震津波想定」「南海トラフの巨大地震による津波高・浸水域等(第二次報告)」「活断層別被害予測」の中から海域毎に一番高い最大水位値を海抜表示シート設置対象区間といたします。

ただし、地域や状況に応じてこれよりも高い表示も可能とします。

海抜表示シート設置対象区間(標高)

沿岸名	地域名	最大水位	対象地震	海抜(整数)	海抜表示高	
対馬沿岸	対馬市	1.67	海溝型地震(長崎県)	2	2	
壱岐沿岸	壱岐市	1.50	海溝型地震(長崎県)	2	2	
	松浦市	2.42	海溝型地震(長崎県)	3		
松浦沿岸	平戸市	3.00	南海トラフの巨大地震(内閣府)	3	4	
仏州心汗	佐世保市	4.00				
	佐々町	2.84	海溝型地震(長崎県)	3		
	川棚町	1.41	大村−諫早北西部付近断層帯	2		
	東彼杵町	1.32	大村−諫早北西部付近断層帯	2		
	大村市	1.58	大村−諫早北西部付近断層帯	2		
	長与町	1.27	大村−諫早北西部付近断層帯	2		
大村湾沿岸	時津町	1.47	大村−諫早北西部付近断層帯	2	2	
	佐世保市	1.36	大村−諫早北西部付近断層帯	2		
	諫早市	1.48	大村−諫早北西部付近断層帯	2		
	長崎市(琴海)	1.36	大村−諫早北西部付近断層帯	2		
	西海市(西彼)	1.49	大村−諫早北西部付近断層帯	2		
	諫早市(高来)	4.13	雲仙地溝南縁 東部断層帯と西部断層帯の連動	5		
有明海沿岸	雲仙市(国見)	4.27	雲仙地溝南縁 東部断層帯と西部断層帯の連動	5	7	
19 97年70 14	島原市	6.32	雲仙地溝南縁 東部断層帯と西部断層帯の連動	7	,	
	南島原市(有家)	5.06	雲仙地溝南縁 東部断層帯と西部断層帯の連動	6		
	長崎市	3.80	雲仙地溝南縁 東部断層帯と西部断層帯の連動	4		
橘湾沿岸	南島原市(加津佐)	3.54	雲仙地溝南縁 東部断層帯と西部断層帯の連動	4	5	
161万/0 十	雲仙市(千々石)	4.12	雲仙地溝南縁 東部断層帯と西部断層帯の連動	5	J	
	諫早市(飯盛)	4.30	雲仙地溝南縁 東部断層帯と西部断層帯の連動	5		
西彼杵沿岸	長崎市	4.00	南海トラフの巨大地震(内閣府)	4	4	
四灰打石井	西海市	4.00	南海トラフの巨大地震(内閣府)	4	7	
	佐世保市(宇久)	3.00	南海トラフの巨大地震(内閣府)	3		
五島沿岸	小値賀町	3.00	南海トラフの巨大地震(内閣府)	3	4	
	新上五島町	4.00	南海トラフの巨大地震(内閣府)	4	7	
	五島市	4.00	南海トラフの巨大地震(内閣府)	4		

※各地域における海抜表示設置範囲は上表右欄にある「海抜表示高」以下の地盤高 の道路に設置するものとします。

※海抜表示設置位置の標高に関しては、国土地理院HPで調べる事が出来ます。

http://www.gsi.go.jp/johofukyu/hyoko_system.html

<参考>

海溝型地震津波想定(長崎県)

	<u> 支件 </u>					
沿岸名	地域名	港名	初期潮位	隆起•沈降量	最大津波高	最大水位
対馬沿岸	対馬市	比田勝港	1.44	0.01	0.22	1.67
V1 W1/H /T		厳原港	1.44	0.01	0.16	1.61
壱岐沿岸	壱岐市	郷ノ浦港	1.5	0.01	0.24	1.75
	松浦市	松浦港	2.23	0	0.19	2.42
	平戸市	平戸港	2.23	0	0.34	2.57
松浦沿岸	佐世保市	江迎港	2.23	0	0.92	3.15
14/11/11/11	平戸市	前津吉漁港	2.23	0	0.44	2.67
	佐々町	佐々港	2.23	0	0.61	2.84
	佐世保市	佐世保港	2.23	0	0.53	2.76
	川棚町	川棚港	1.06	0.01	0.07	1.14
	東彼杵町	彼杵港	1.06	-0.01	0.06	1.11
大村湾沿岸	大村市	大村港	1.06	-0.01	0.06	1.11
	長与町	長与港	1.06	-0.01	0.07	1.12
	時津町	時津港	1.06	-0.01	0.11	1.16
	諫早市	小長井港	3.6	-0.02	0.2	3.78
有明海沿岸	島原市	島原港	3.6	-0.04	0.2	3.76
	南島原市	須川港	3.6	-0.03	0.21	3.78
橘湾沿岸	雲仙市	小浜港	2.58	-0.03	0.51	3.06
個月口片	諫早市	有喜漁港	2.58	-0.02	0.51	3.07
	長崎市	長崎港	2.26	-0.01	0.97	3.22
西彼杵沿岸	大呵巾	野母漁港	2.26	-0.01	0.45	2.7
	西海市	瀬戸港	2.26	0	0.8	3.06
	小値賀町	小値賀町	1.82	0	0.23	2.05
	新上五島町	有川港	1.82	0	0.38	2.2
五島沿岸	利工五局叫	奈良尾漁港	1.82	0	0.46	2.28
	五島市	福江港	1.82	0	0.46	2.28
	五局巾 	富江港	1.82	0	0.46	2.28

出典:「長崎県地域防災計画見直し検討委員会(提言)」(平成24年3月 長崎県)

南海トラフの巨大地震による津波高・浸水域等(第二次報告)(内閣府)

1117-71 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 -					
沿岸名地域名		最大水位			
松浦沿岸	平戸市	3			
仏用/山井	佐世保市	4			
有明海沿岸	南島原市	3			
橘湾沿岸	雲仙市	3			
1個/弓/山井	諫早市	3			
西彼杵沿岸	長崎市	4			
四级作冲	西海市	4			
	小値賀町	3			
五島沿岸	新上五島町	3			
	五島市	4			

出典:「南海トラフ巨大地震による津波高・浸水域等(二次報告)」(平成24年8月 内閣府)

雲仙地溝北縁断層帯

沿岸名	地域名	初期潮位	最大津波高	最大水位
	佐世保市	1.06	0.05	1.11
	諫早市	1.06	0.11	1.17
	長崎市(琴海)	1.06	0.05	1.11
	西海市(西彼)	1.06	0.03	1.09
大村湾沿岸	川棚町	1.06	0.03	1.09
	東彼杵町	1.06	0.02	1.08
	大村市	1.06	0.09	1.15
	長与町	1.06	0.02	1.08
	時津町	1.06	0.03	1.09
	諫早市(小長井)	3.6	0.38	3.98
 有明海沿岸	島原市	3.6	0.51	4.11
有奶海心片	雲仙市(吾妻)	3.6	0.65	4.25
	南島原市(口之津)	3.6	0.41	4.01
	長崎市	2.58	0.73	3.31
橘湾沿岸	南島原市(加津佐)	2.58	0.39	2.97
	雲仙市(小浜)	2.58	0.57	3.15
	諫早市(飯盛)	2.58	0.97	3.55
西彼杵沿岸	長崎市	2.26	0.18	2.44

※初期潮位は、大村湾沿岸は既往最高潮位、それ以外の海域は平成24年9月の台風16号による高潮観測値(瞬間値)

出典:「長崎県地震等防災アセスメント調査報告書」(平成18年3月 長崎県)

雲仙地溝南縁 東部断層帯と西部断層帯の連動

沿岸名	地域名	初期潮位	最大津波高	最大水位
	佐世保市	1.06	0.09	1.15
	諫早市	1.06	0.26	1.32
	長崎市(琴海)	1.06	0.10	1.16
	西海市(西彼)	1.06	0.06	1.12
大村湾沿岸	川棚町	1.06	0.04	1.10
	東彼杵町	1.06	0.02	1.08
	大村市	1.06	0.08	1.14
	長与町	1.06	0.02	1.08
	時津町	1.06	0.03	1.09
	諫早市(高来)	3.6	0.53	4.13
有明海沿岸	島原市	3.6	2.72	6.32
有奶海心芹	雲仙市(国見)	3.6	0.67	4.27
	南島原市(有家)	3.6	1.46	5.06
	長崎市	2.58	1.22	3.80
橘湾沿岸	南島原市(加津佐)	2.58	0.96	3.54
1個/号/01年	雲仙市(千々石)	2.58	1.54	4.12
	諫早市(飯盛)	2.58	1.72	4.30
西彼杵沿岸	長崎市	2.26	0.39	2.65

※初期潮位は、大村湾沿岸は既往最高潮位、それ以外の海域は平成24年9月の台風16号による高潮観測値(瞬間値)

出典:「長崎県地震等防災アセスメント調査報告書」(平成18年3月 長崎県)

島原沖断層群

沿岸名	地域名	初期潮位	最大津波高	最大水位
	佐世保市	1.06	0.00	1.06
	諫早市	1.06	0.00	1.06
	長崎市(琴海)	1.06	0.00	1.06
	西海市(西彼)	1.06	0.00	1.06
大村湾沿岸	川棚町	1.06	0.00	1.06
	東彼杵町	1.06	0.00	1.06
	大村市	1.06	0.00	1.06
	長与町	1.06	0.00	1.06
	時津町	1.06	0.00	1.06
	諫早市(小長井)	3.6	0.19	3.79
有明海沿岸	島原市	3.6	0.26	3.86
1年90年10年	雲仙市(吾妻)	3.6	0.20	3.80
	南島原市(布津)	3.6	0.22	3.82
	長崎市	2.58	0.12	2.70
橘湾沿岸	南島原市(加津佐)	2.58	0.06	2.64
	雲仙市(南串山)	2.58	0.05	2.63
	諫早市(飯盛)	2.58	0.11	2.69
西彼杵沿岸	長崎市	2.26	0.02	2.28

※初期潮位は、大村湾沿岸は既往最高潮位、それ以外の海域は平成24年9月の台風16号による高潮観測値(瞬間値)

出典:「長崎県地震等防災アセスメント調査報告書」(平成18年3月 長崎県)

橘湾西部断層群

沿岸名	地域名	初期潮位	最大津波高	最大水位
	佐世保市	1.06	0.03	1.09
	諫早市	1.06	0.04	1.10
	長崎市(琴海)	1.06	0.02	1.08
	西海市(西彼)	1.06	0.02	1.08
大村湾沿岸	川棚町	1.06	0.02	1.08
	東彼杵町	1.06	0.01	1.07
	大村市	1.06	0.03	1.09
	長与町	1.06	0.02	1.08
	時津町	1.06	0.03	1.09
	諫早市(小長井)	3.6	0.05	3.65
有明海沿岸	島原市	3.6	0.05	3.65
1年9万年40年	雲仙市(吾妻)	3.6	0.05	3.65
	南島原市(口之津)	3.6	0.60	4.20
	長崎市	2.58	0.90	3.48
橘湾沿岸	南島原市(加津佐)	2.58	0.32	2.90
	雲仙市(南串山)	2.58	0.40	2.98
	諫早市(飯盛)	2.58	0.60	3.18
西彼杵沿岸	長崎市	2.26	0.21	2.47

※初期潮位は、大村湾沿岸は既往最高潮位、それ以外の海域は平成24年9月の台風16号による高潮観測値(瞬間値)

出典:「長崎県地震等防災アセスメント調査報告書」(平成18年3月 長崎県)

大村-諫早北西部付近断層帯

沿岸名	地域名	初期潮位	最大津波高	最大水位
70开口				
	佐世保市	1.06	0.30	1.36
	諫早市	1.06	0.42	1.48
	長崎市(琴海)	1.06	0.30	1.36
	西海市(西彼)	1.06	0.43	1.49
大村湾沿岸	川棚町	1.06	0.35	1.41
	東彼杵町	1.06	0.26	1.32
	大村市	1.06	0.52	1.58
	長与町	1.06	0.21	1.27
	時津町	1.06	0.41	1.47
	諫早市(小長井)	3.6	0.06	3.66
有明海沿岸	島原市	3.6	0.01	3.61
有奶梅心芹	雲仙市(吾妻)	3.6	0.05	3.65
	南島原市(南有馬)	3.6	0.07	3.67
	長崎市	2.58	0.01	2.59
橘湾沿岸	南島原市(加津佐)	2.58	0.01	2.59
	雲仙市(南串山)	2.58	0.02	2.60
	諫早市(飯盛)	2.58	0.05	2.63
西彼杵沿岸	長崎市	2.26	0.02	2.28

※初期潮位は、大村湾沿岸は既往最高潮位、それ以外の海域は平成24年9月の台風16号による高潮観測値(瞬間値)

出典:「長崎県地震等防災アセスメント調査報告書」(平成18年3月 長崎県)

2) 設置間隔

海抜情報の表示間隔については、約 200m~300m (時速 4km/h の歩行速度で、3~5 分毎に確認できる間隔)を一つの目安として設定します。ただし、現地状況等を踏まえこれに寄りがたい場合は、道路管理者の判断により柔軟に対応して下さい。

3. 設置対象物

標識柱、門型柱、歩道橋柱等の構造強度が高い道路施設等で、人目につきやすい場所に整備されたものに海抜表示を表示する。

なお、標識柱等の道路付属物が無い地域においては、信号柱、電柱等への設置を検討することとし、この場合は施設管理者へ事前に協議を行うこととする。

4. **海抜表示の規格・**レイアウト 【形状】

- 海抜を表示する帯状のシートとする。
- ・寸法は、縦を30cmを基本とする。 なお、設置対象物の状況に応じて 縦表記も可能とする。この場合、縦 寸法は設置対象物を考慮し、決定す るものとする。

【色】

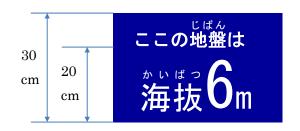
・青とする。

【設置位置】

- ・歩行者及びドライバーの目線高さに あわせて、地盤から 1.5m て程度の高 さに設置する。
- ・道路利用者にとって、視認しやすい 位置(道路横方向(歩道側))に、 海抜表示をする。

【その他】

- 漢字にはふりがなを打つ。
- ・表示する海抜(東京湾平均海面 (T.P.) を基準) は整数 (小数点以下四捨五入) とする。
- ・既に海抜表示を行っている地域においては、現在表示しているものでの対応を妨げるものではありません。



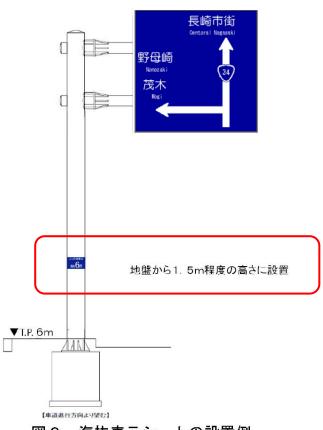


図2 海抜表示シートの設置例

5. 海抜表示シートの素材

【材料】

・耐久性及び経済性を念頭に汎用材を選択する。

「対象物に貼り付けるタイプ ・樹脂シート

[対象物にバンド固定するタイプ]・アルミ板、ステンレスバンド

※張り紙防止剤が塗布されている対象物に設置する場合や信号柱、電柱等の道路 付属物以外に設置する場合はバンド固定タイプとする。

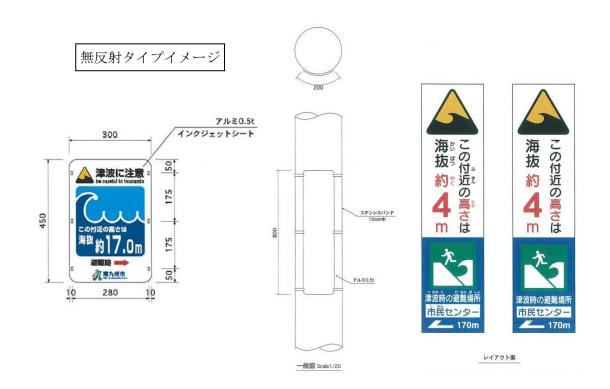
<素材例(参考): 反射タイプ>

海抜表示シート【反射タイプ】	封入レンズ型 反射シート	カプセルプリズム型 反射シート	広角プリズム型 反射シート
素材	樹脂シート	樹脂シート	樹脂シート
色	単色	単色	単色
画質	Δ	Δ	Δ
耐候性	7年以上	10年以上	12年以上
表面処理	なし	なし	なし
写真、複雑な イラストの使用	×	×	×
メンテナンス	溶剤不可 水か中性洗剤のみ	溶剤不可 水か中性洗剤のみ	溶剤不可 水か中性洗剤のみ
採用実績 (主な発注機関、 採用事由)	県市町村 夜間に反射はさせたいが、安価な ものがよい。	国土交通省 夜間の視認性を考慮し、国道、県 道等で採用。	NEXCO西日本 高速道路上で、より視認性が良い ものが必要だった。
総評	再帰性反射により、夜間の視認性 も高い。 反射シートの中では輝度が低い。 シートの色は標準色で5色。 複雑なイラスト不可。	再帰性反射により、夜間の視認性 も高い。 反射シートの中では封入レンズ型 より輝度が高い。 シートの色は標準色で5色。 複雑なイラスト不可。	再帰性反射により、夜間の視認性 も高い。 反射シートの中ではもっとも輝度 が高い。 シートの色は標準色で5色。 複雑なイラスト不可。



<素材例(参考):無反射タイプ>

海抜表示シート					
#扱表示シート 【無反射タイプ】	インクジェットシート	カッティングシート (無反射)	スコッチプリント	NKスーパーガード	NKスーパーコート
素材	樹脂シート	樹脂シート	樹脂シート	耐候性ポリウレタン	電子線硬化樹脂
色	フルカラー	単色	フルカラー	フルカラー	フルカラー
画質	0	Δ	0	0	0
耐候性	3年以上	7年以上	5年以上	5~7年	10年以上
表面処理	ラミネートフィルム	なし	ラミネートフィルム	落書き、 貼紙防止シート	電子線硬化樹脂
写真、複雑な イラストの使用	0	×	0	0	0
メンテナンス	溶剤により落書き除去	溶剤不可 水か中性洗剤のみ	溶剤により落書き除去	軽く拭き取るだけで 除去できる	軽く拭き取るだけで 除去できる カッター等傷がつき
採用実績	宮崎市役所	民間の商業看板	佐世保市役所	久留米市役所	鹿児島県
(主な発注機関、 採用事由)	コスト面と画質の良さ で市内の海抜表示に採 用。	コスト面と耐候性を考 慮し採用。	コスト面、耐候性の良 さから文化財の説明サ インに採用。	市街地に設置する為、 落書き等が懸念され た。	画質、耐候性のよさか ら、にぎわい回廊整備 にて採用。
総言平	が劣る。 表示の更新等、貼り	商業サイン等でよく 使われる。 いらずらや衝撃、は がれに弱い。 写真の使用不可。	デジタルス かいました かいまかい かいまい かいまい かいまい かいまい かいまい かいまい かい	耐候性ポリウリウン リウリリウンコ生 リカー・アイン・アイン・アイン・アイン・アイン・アイン・アイン・アイン・アイン・アイン	電子線硬化 樹脂 りまい おいかい かいかい かいかい かいかい かい しい かい いい いい かい か



6. その他

1) 疑義等の対応

本設置方針(案)に記載のない事項や現地状況等により本設置方針(案)により難い場合、疑義等が生じた場合等については、各道路管理者で判断し対応するものとします。

2) 他地域での設置事例 (参考)

海抜表示設置事例(国道14号 東京都墨田区錦糸町)

横断歩道橋での 設置事例



ステンレスバンドで固定



歩道側に1枚設置



F 型標識 (支柱 φ 300) での設置事例



ステンレスバンドで固定



歩道側に1枚設置



照明柱(支柱 ϕ 150) での設置事例



縦長の字体で表示



歩道側に1枚設置



7. 参考資料



平成24年5月28日 国土交通省道路局

道路管理者による海抜情報の提供について

東日本大震災における津波被害を踏まえ、津波被害を軽減するための対策の一つとして、海抜情報を提供するため、標識柱などへの海抜表示に取り組むこととし、本日付で文書を発出しましたので、お知らせいたします。

(添付資料)

- ・海抜情報の提供について
- ・海抜表示シート設置方針(案)について

問い合わせ先:

国土交通省 道路局 企画課 企画専門官 野坂 周子

代表: 03-5253-8111 (内線 37562) 直通: 03-5253-8485

国土交通省 道路局 国道・防災課 課長補佐 荒瀬 美和

代表: 03-5253-8111 (内線 37842) 直通: 03-5253-8492

国土交通省 道路局 環境安全課 課長補佐 竹林 秀基

代表: 03-5253-8111 (内線 38132) 直通: 03-5253-8495

国 道 企 第 2 7 号 平成24年5月28日

北海道開発局長 各地方整備局長 沖縄総合事務局長

殿

道路局長

海抜情報の提供について

東日本大震災で甚大な被害をもたらした津波被害を踏まえ、津波被害を軽減するための対策の一つとして、道路施設等に海抜情報を表示することによる道路利用者への海抜情報の提供を推進されたい。

事 務 連 絡 平成24年5月28日

北海道開発局 建 設 部 長各地方整備局 道 路 部 長沖縄総合事務局 開発建設部長 殿

海抜表示シート設置方針(案)について

平成24年5月28日付国道企27号「海抜情報の提供について」により、 道路施設等における海抜情報の表示について通知したところであるが、その設 置方法等について、別添のとおり海抜表示シート設置方針(案)を作成した。

今後、海抜情報を提供しようとする各地域において、これを基に海抜情報の 提供を推進されたい。

また、貴管内の都道府県、政令市へ本方針(案)を参考送付し、都道府県から市町村に対しても周知されるようお願いする。

なお、海抜表示シートの設置は、社会資本整備総合交付金等の対象であり、 積極的に活用されるよう、併せて周知されたい。

海抜表示シート設置方針(案)

1. 目 的

東日本大震災で甚大な被害をもたらした津波被害を踏まえ、津波被害を 軽減するための対策の一つとして、道路施設等に海抜情報を表示すること により、道路利用者に海抜情報を提供する。

2. 仕様等

仕様等については、道路標識適正化委員会^{注)} において調整の上、決定する ものとする。調整に際しては、各地方公共団体の防災部局とも連携するもの とする。

注) 各都道府県に設置され、関係する道路管理者が参画し、標識等の表示内容等を検 討する委員会

(1)表示対象区間·間隔

過去の被害実績や、想定される浸水区域等を参考に、海抜を表示する対象区間・表示間隔を設定する。

(2) 設置対象物

標識柱、門型柱、歩道橋柱等の構造強度が高い道路施設等で、人目につきやすい場所に整備されたものに海抜を表示する。

(3) 海抜表示シート

(形状)

- 海抜を表示する帯状のシートとする。
- ・ 寸法は、縦を 30cm とする。

(色)

青とする。

(材料)

耐久性及び経済性を念頭に汎用材を選択する。

(設置位置)

- ・歩行者及びドライバーの目線高さにあわせて、地盤から 1.5m程 度の高さに、設置するものとする。
- ・道路利用者にとって視認しやすい位置に海抜を表示するものとする。

(その他)

・表示する海抜(東京湾平均海面(T.P.)を基準)は整数(小数点以下は四捨五入)とする。

※表示する海抜は、既存の測量成果や国土地理院の基盤地図情報等を 有効に活用する。

- ・小学校周辺等に設置する場合は、「海抜」とふりがなを振る等の 配慮をすること。
- ・既に海抜表示を行っている地域においては、現在表示しているも のでの対応を妨げるものではない。



図1 海抜表示シートの様式案

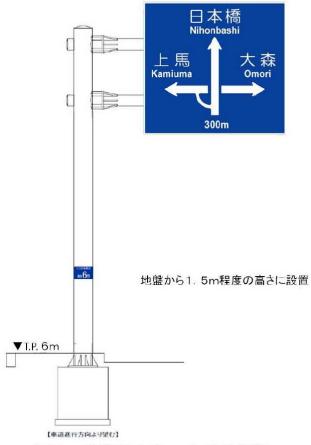


図2 海抜表示シートの設置例