

資料2

日本版改良藤田スケールに関する ガイドラインの見直しについて

気象庁

ガイドラインの見直しについて

- 第7回の検討会で、新規DI、新規DOD等に関する研究の必要性を確認した
- これを踏まえ、「日本版竜巻スケールおよびその評価手法に関する研究」*において調査を実施した
- ガイドラインの一部修正について検討を行う

*文部科学省共同利用・共同研究拠点「風工学研究拠点」の特定課題研究。
研究代表者 建築研究所奥田泰雄主席研究監

ガイドラインの見直しについて

- 第7回の検討会で、優先的に研究を実施するべき新規DI、新規DOD等としたもの
 - 船舶、寺社、門扉、土蔵、石灯籠、仮設トイレ、墓誌
 - 木造の住宅又は店舗:金属系以外の外壁材のはく離
 - カーポート:片持ち支持型以外のカーポートやガレージ
 - プレハブ(物置、仮設建築物):内容量や飛散距離を考慮したDOD
 - 物置、自動車、墓石など:横ズレと横転の差
 - スレート製の建材
 - ステータスが張られた物置等

ガイドラインの修正要旨 (1/7)

- DI=1:「木造の住宅又は店舗」(p18~23)
- DI=2:「鉄骨系プレハブ住宅又は店舗」(p24~26)
 - 屋根ふき材の浮き上がり又ははく離に、「化粧スレートぶき」を追加する

DI=1の例

【DOD と風速】

番号	DOD	風速 (m/s)			
		代表値	下限値	上限値	
1	目視でわかる程度の被害、窓ガラスの損壊	30	25	35	
2	比較的狭い範囲での屋根ふき材の浮き上がり又ははく離	粘土瓦ぶきの場合	35	25	50
		金属板ぶき又は化粧スレートぶきの場合	40	30	55
3	比較的広い範囲での屋根ふき材の浮き上がり又ははく離	粘土瓦ぶきの場合	45	30	60
		金属板ぶき又は化粧スレートぶきの場合	50	40	65
4	屋根の軒先又は野地板の破損又は飛散	50	40	65	
5	上部構造の変形に伴う壁の損傷 (ゆがみ、ひび割れ等)	55	40	65	
6	金属系の外壁材のはく離	60	45	70	
7	小屋組の構成部材の損壊又は飛散	65	50	75	

ガイドラインの修正要旨 (2/7)

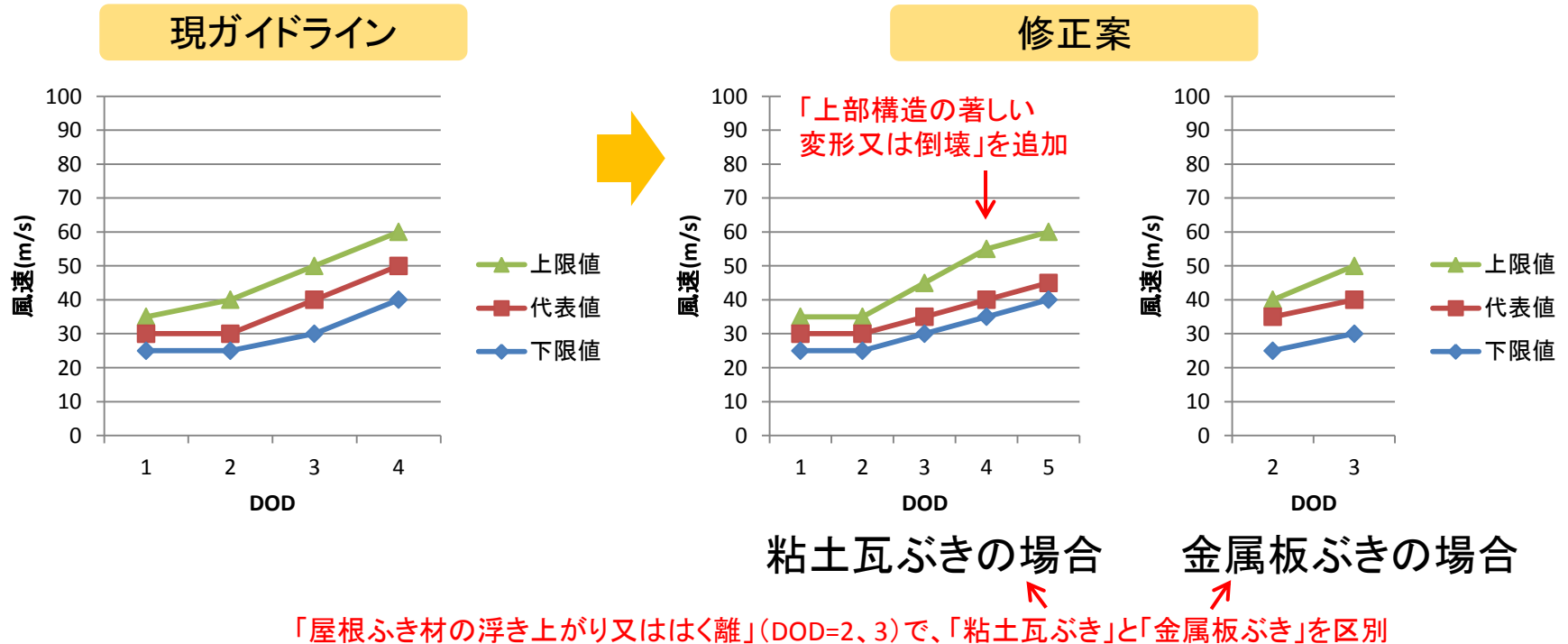
- DI=7:「木造の非住家建築物」(p39~41)
 - 屋根ふき材の浮き上がり又ははく離で、「粘土瓦ぶき」と「金属板ぶき」を区別する
 - 「上部構造の著しい変形又は倒壊」を独立させる。

【DODと風速】

番号	DOD	風速 (m/s)			
		代表値	下限値	上限値	
1	目視でわかる程度の被害、窓ガラスの損壊	30	25	35	
2	比較的狭い範囲での屋根ふき材の浮き上がり又ははく離	粘土瓦ぶきの場合	30	25	35
		金属板ぶきの場合	30	25	40
3	比較的広い範囲での屋根ふき材の浮き上がり又ははく離、 <u>上部構造の著しい変形又は倒壊</u>	粘土瓦ぶきの場合	35	30	45
		金属板ぶきの場合	40	30	50
4	<u>上部構造の著しい変形又は倒壊</u>	40	35	55	
54	屋根の構成部材の破損又は飛散、上部構造の移動	45	40	60	

ガイドラインの修正要旨 (3/7)

- DI=7:「木造の非住家建築物」(p39~41)
 - 屋根ふき材の浮き上がり又ははく離で、「粘土瓦ぶき」と「金属板ぶき」を区別する
 - 「上部構造の著しい変形又は倒壊」を独立させる。



ガイドラインの修正要旨 (4/7)

- DI=8:「園芸施設」(p42~44)
 - 「目視でわかる程度の被害」を追加する

【DOD と風速】

番号	DOD	風速 (m/s)			
		代表値	下限値	上限値	
1	目視でわかる程度の被害、被覆材(ビニルなど)のはく離	25	15	3035	
2	パイプハウスの鋼管の変形又は倒壊	35	20	40	
3	プラスチックハウスの構造部材の変形その他の損傷	(1) 東北、甲信越及び北陸地方	35	25	45
		(2) (1),(3)以外の地域	40	30	50
		(3) 高知県、鹿児島県及び沖縄県	45	35	55
4	プラスチックハウスの倒壊	(1) 東北、甲信越及び北陸地方	45	35	55
		(2) (1),(3)以外の地域	50	40	60
		(3) 高知県、鹿児島県及び沖縄県	60	50	70

ガイドラインの修正要旨 (5/7)

- DI=13:「軽自動車」(p56~57)
- DI=14:「普通自動車」(p58~59)
- DI=15:「大型自動車」(p60~61)
 - 「目視でわかる程度の被害、窓ガラスの損壊」と「横滑り」を追加する

DI=13の例

【DODと風速】
幌なしの軽トラック

番号	DOD	風速 (m/s)		
		代表値	下限値	上限値
<u>1</u>	目視でわかる程度の被害、窓ガラスの損壊	<u>30</u>	<u>25</u>	<u>35</u>
<u>2</u>	横滑り	<u>35</u>	<u>30</u>	<u>35</u>
<u>13</u>	横転	50	45	55

ワンボックス、幌つきの軽トラック

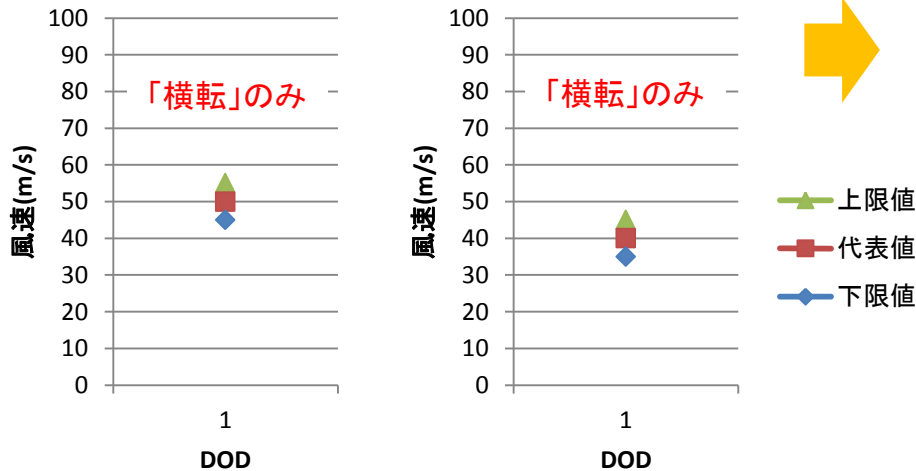
番号	DOD	風速 (m/s)		
		代表値	下限値	上限値
<u>1</u>	目視でわかる程度の被害、窓ガラスの損壊	<u>30</u>	<u>25</u>	<u>35</u>
<u>2</u>	横滑り	<u>35</u>	<u>30</u>	<u>35</u>
<u>13</u>	横転	40	35	45

ガイドラインの修正要旨 (6/7)

- DI=13:「軽自動車」(p56~57)
- DI=14:「普通自動車」(p58~59)
- DI=15:「大型自動車」(p60~61)
 - 「目視でわかる程度の被害、窓ガラスの損壊」と「横滑り」を追加する

DI=13の例

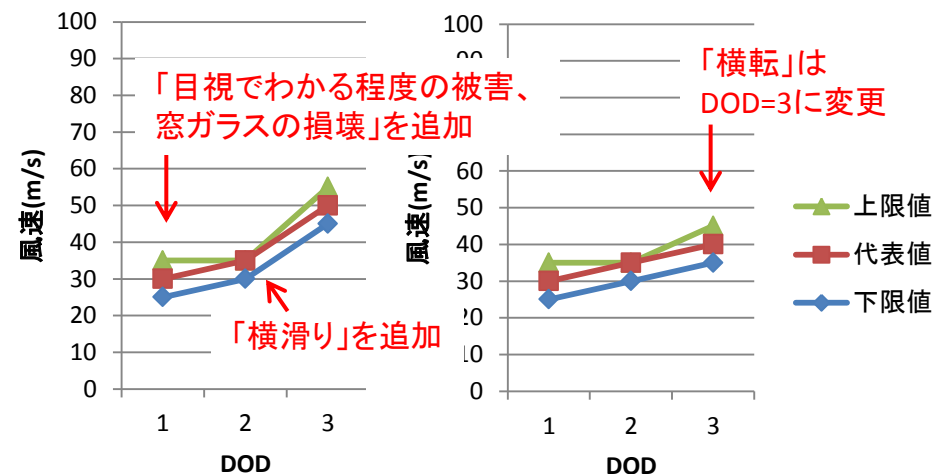
現ガイドライン



幌なしの軽トラック

ワンボックス
幌付きの軽トラック

修正案



幌なしの軽トラック

ワンボックス
幌付きの軽トラック

ガイドラインの修正要旨 (7/7)

- DI=17「電柱」(p65~67)
 - 耐力による区別を3つに拡張する

【DODと風速】

番号	DOD	風速 (m/s)			
		代表値	下限値	上限値	
1	基部でひび割れ	AA×CC≤100の場合	40	40	50
		<u>100<AA×CC≤200の場合</u>	<u>50</u>	<u>40</u>	<u>55</u>
		<u>200<AA×CCの場合 AA×CC>100の場合</u>	<u>6555</u>	<u>5540</u>	<u>8065</u>
2	基部で折損	AA×CC≤100の場合	55	45	70
		<u>100<AA×CC≤200の場合</u>	<u>70</u>	<u>60</u>	<u>80</u>
		<u>200<AA×CCの場合 AA×CC>100の場合</u>	<u>9575</u>	<u>8060</u>	<u>110100</u>

AA：電柱長 (m)、CC：ひび割れ強度(kN)