

本報告書の位置づけ

本報告書は、平成14年3月に「体育館等の耐震設計ガイドライン」として作成されたもので、本ガイドライン作成にあたっては、この時点における知識、情報をまとめるとともに、解析や実験の結果得られた知見をもとに設計・施工のガイドラインを示したものである。

なお、このガイドラインは、既存の天井システムを安全に改修することを目的としているので、多数者利用の大空間施設においては、そもそも天井材を軽量化するか、あるいは、設けないなどの対策を検討されるべきである。

また、本報告書が作成された後、2003年十勝沖地震における空港ターミナルビルの天上落下等を踏まえ、「実務者のための既存鉄骨造体育館等の耐震改修の手引きと事例（監修／国土交通省住宅局建築指導課、発行／財団法人日本建築防災協会、社団法人建築研究振興協会）2004年8月」（第5章）がまとめられているので参照とされたい。

本書をご購入され、体育館等の天井の耐震設計に携わる方には、本書の位置づけを理解した上で、耐震設計に携わっていただきたい。

平成17年5月15日

財団法人 日本建築センター

目 次

	(ページ)
1. 対象とする天井の範囲	1
2. 天井の種類と実施例	
2.1 天井の種類	3
2.2 実施例	13
3. 地震による被害	
3.1 芸予地震での被害事例	15
3.2 その他の地震での被害事例	17
4. 天井の振動性状	
4.1 解析方法	25
4.2 解析モデル	26
4.3 固有周期	29
4.4 振動性状	30
5. 天井の振動実験	
5.1 天井固有周期のモデル化	35
5.2 固有周期の算定結果	37
5.3 結論	38
6. 設計上の注意点	
6.1 天井の耐震対策	39
6.2 ブレース補強	40
7. 施工上の注意点	42
付 1. 振動実験資料	50
付 2. 参考文献リスト	86