

スクール・ニューディールの概要

【参考】スクール・ニューディール構想の概要

学校施設における耐震化・エコ化・ICT

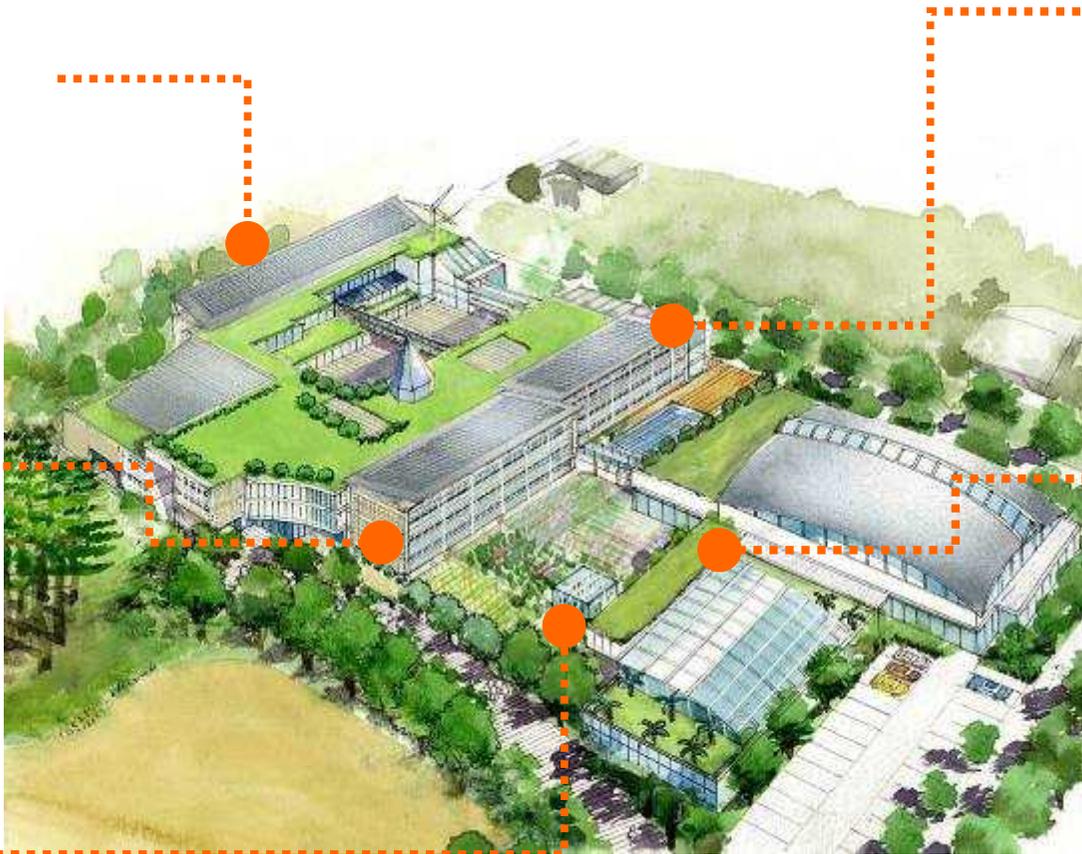
太陽光発電の導入



ICT環境の整備



ビオトープ



耐震化

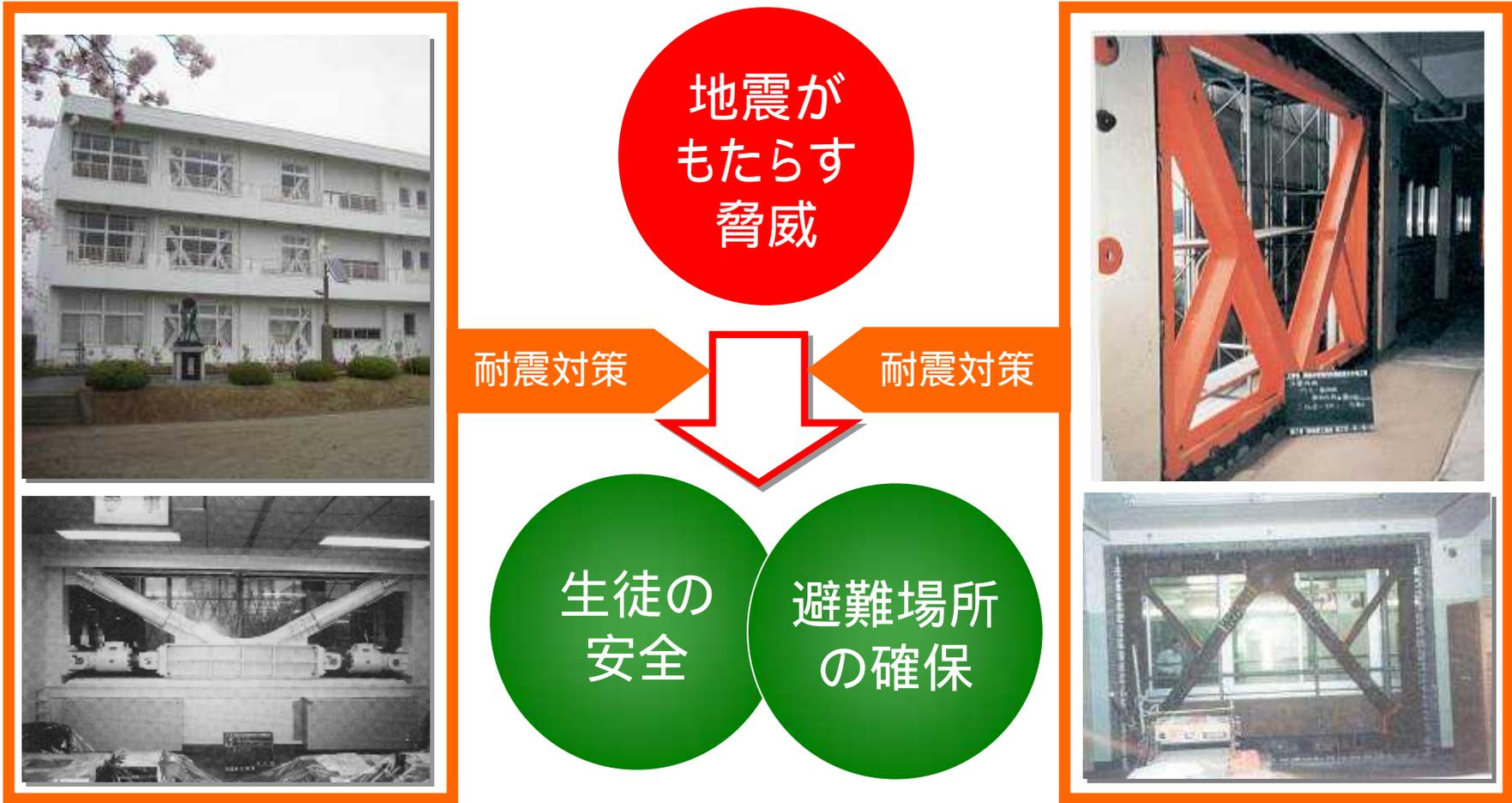


グリーンポテト

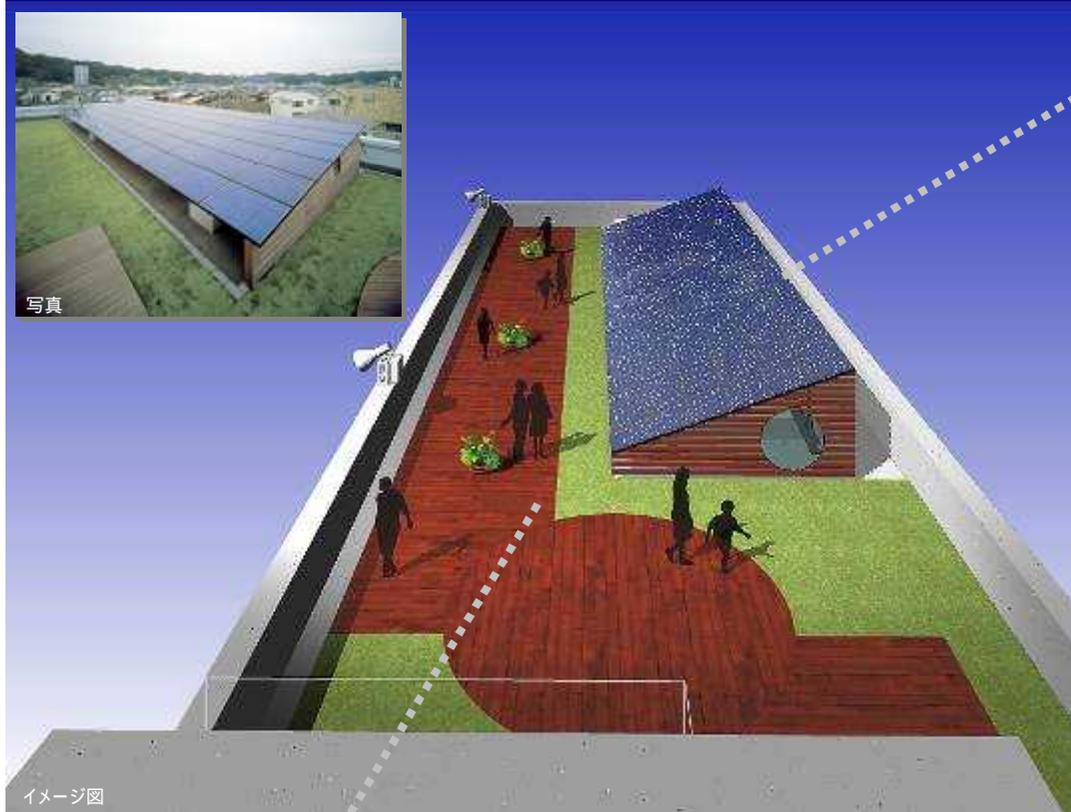


【参考】小中学校の耐震化

耐震工事により生徒の安全を確保する



屋根をエコ化して環境教育に利用する



太陽光パネルの設置

省エネ効果
発電量を「見える化」し、
生徒の省エネ意識を向上

表示盤の設置

発電量を「見える化」し、
生徒の省エネ意識を向上

選手育成 太陽光発電システム
当学校では、太陽光発電を利用して、地球環境保護に
取り組んでいます。

ただいまの発電電力 **12.24** kW
累計発電電力量 **1224.45** kWh

ただいまの発電電力は、
パソコンが **12.24** 台分の使用電力
になります。
パソコン1台あたりの使用電力は約1kWです。



屋上緑化

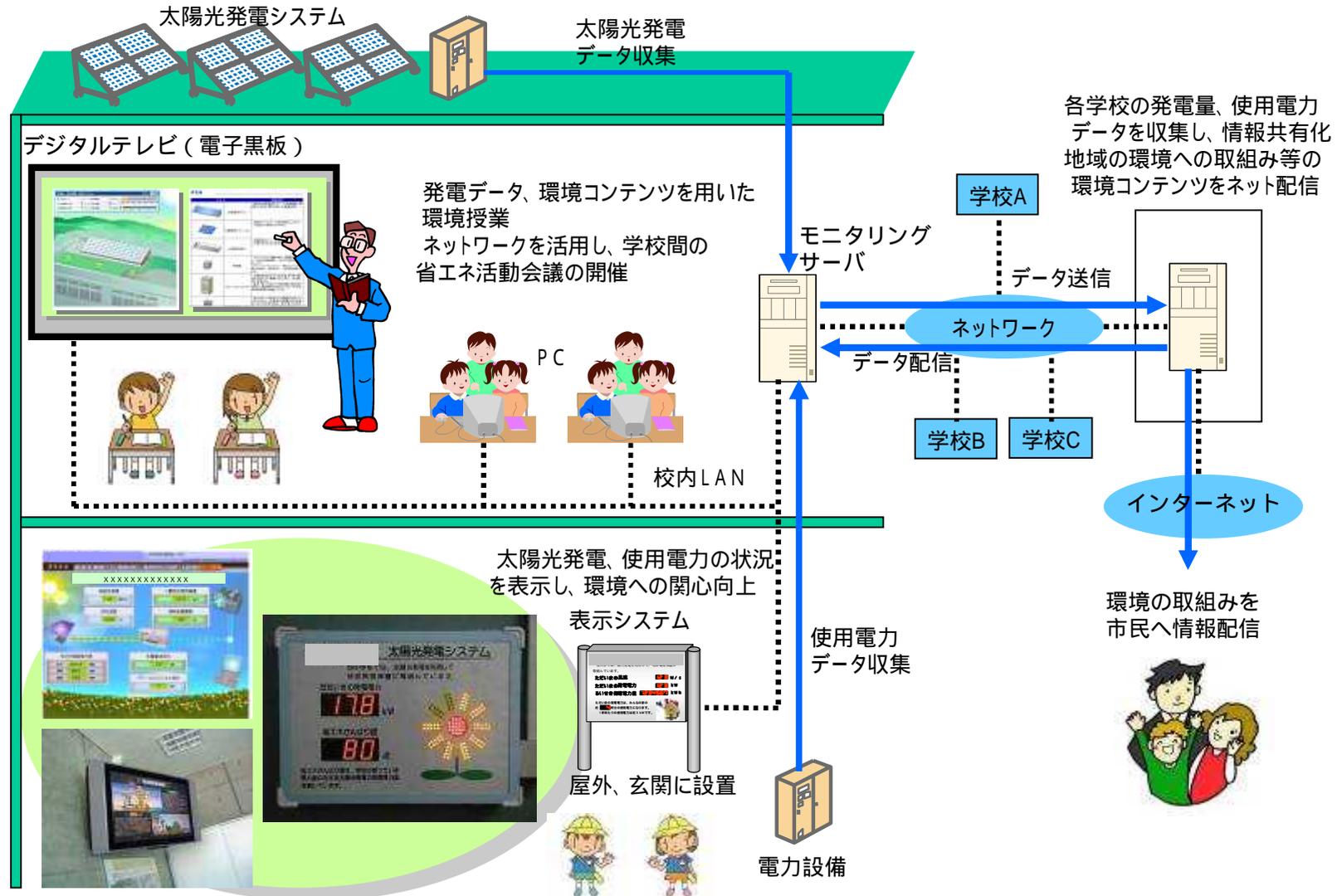
断熱による省エネルギー
生徒参加型の授業展開
全ての心を和ませる癒し効果

グリーンポテト

土の要らない屋上緑化
生徒参加型の授業展開
「育てる」をもっと身近に



ICTを利用して生徒に環境の意識付けを

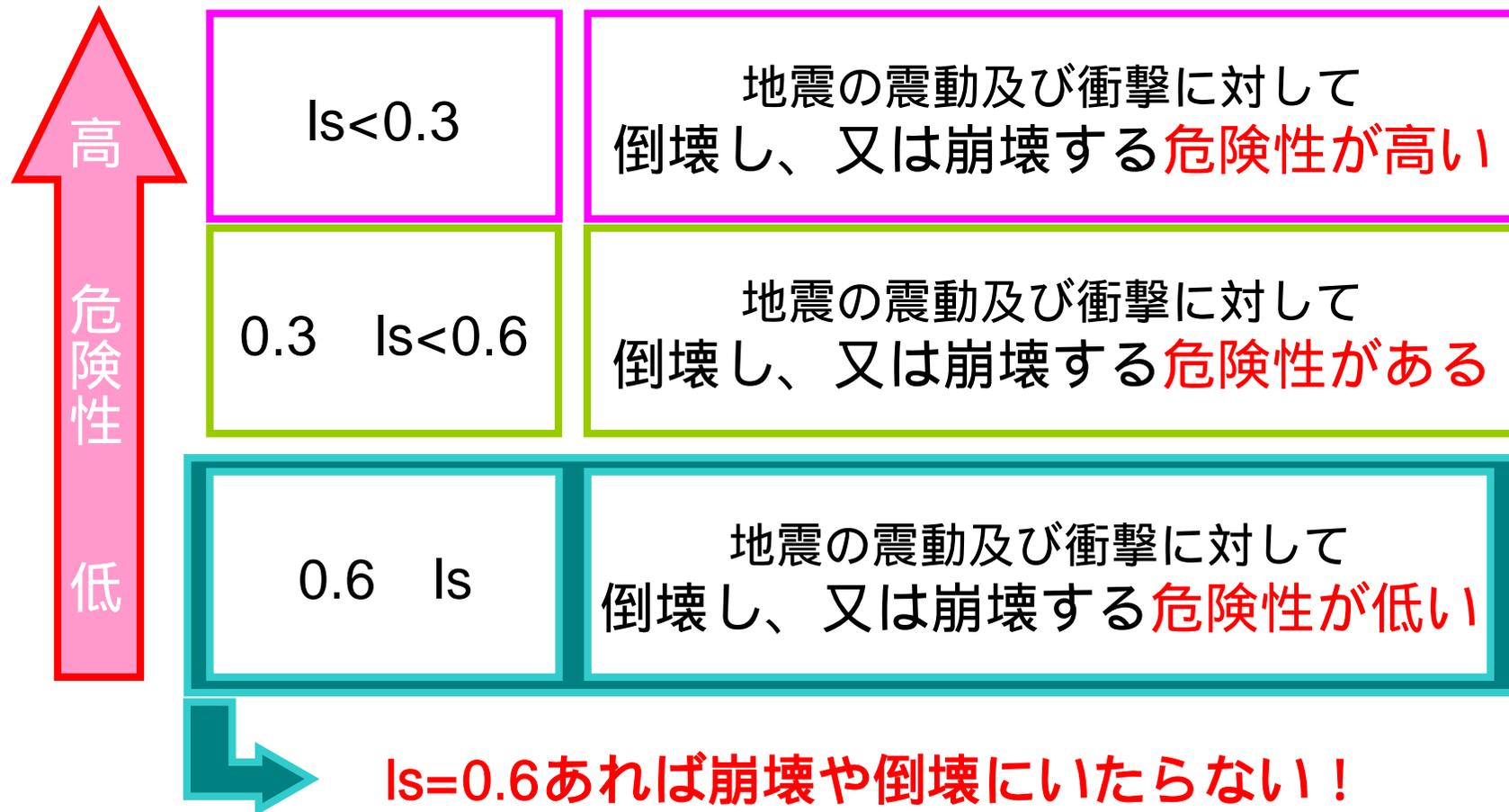


耐震性能について

【参考】構造耐震指標について

構造耐震指標 I_s (Seismic Index of Structure)

→ 建物の地震に対する耐力性能を示す数値



出典：「建築物の耐震改修の促進に関する法律（耐震改修促進法）」の告示（旧建設告示 平成7年12月25日 第2089号） より

構造耐震指標 I_s (Seismic Index of Structure)

→ 建物の地震に対する耐力性能を示す数値

構造耐震指標 I_s

$$= \text{強度とねばり強さ} \times \text{形状の良し悪し} \times \text{経年劣化の度合い}$$

強度とねばり強さ

地震に対する**基本的な耐力を評価**した数値
強度が高く、かつ粘りに富んだ建物ほど耐力は大きい

形状の良し悪し

平面・立面形状・剛性など、**建物形状のバランス**を評価した係数

経年劣化の度合い

亀裂、変形、老朽化等などの**構造的劣化野程度**を評価した係数

耐震性能の判定は、構造耐震指標 I_s 値と耐震性能判定指標 I_{so} 値の大小に基づき行います。

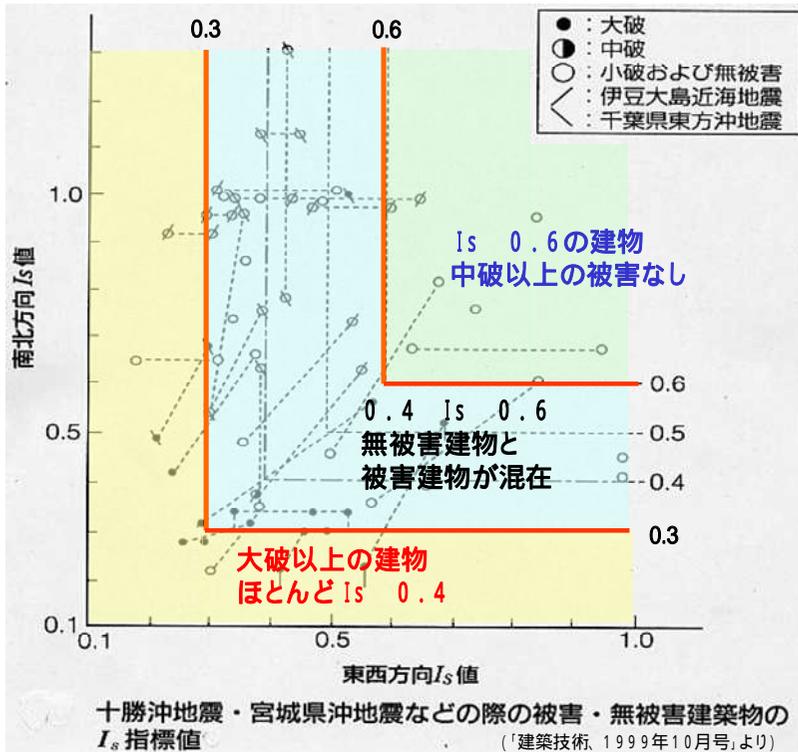
なお、耐震性能判定指標 I_{so} 値は、現行耐震設計法と同程度の耐震性能レベルを想定して設定されています。

構造耐震指標 I_s

耐震性能判定指標 I_{so}

【参考】地震被害と構造耐震指標の関連

地震被害と構造耐震指標(Is)について



構造耐震性能指標(Is値)	構造耐力上主要な部分の地震に対する安全性
(1) Is値が0.3未満の場合	地震の震動および衝撃に対して倒壊し、または崩壊する危険性が高い
(2) Is値が0.3~0.6の場合	地震の震動および衝撃に対して倒壊し、または崩壊する危険性がある
(3) Is値が0.6以上の場合	地震の震動および衝撃に対して倒壊し、または崩壊する危険性が低い

(平成7年建設省告示2089号「特定建築物の耐震診断及び耐震改修に関する指針を定める件(別表第1)」より)

Is値：建物の耐震性能をあらわす構造耐震指標で、Is Is=0.6が必要とされています。

被害状況分類基準 (建築学会新建築学体系)

無被害		柱・梁・耐力壁等構造体、非耐力壁等二次部材*共に損傷がほとんど認められないか、認められても軽微なもの
小破		構造体の損傷は比較的軽微であるが、二次部材*に曲げまたはせん断ひび割れが認められるもの 構造耐力上の支障はないと考えられるが、建物使用上二次部材*の補修を要すと考えられるもの
中破		構造体に曲げまたはせん断ひび割れが認められ、さらに二次部材*並びに煙突・渡り 廊下等付属部品に破壊が認められるもの 部分的な構造体の補修または補強を要すと考えられるもの
大破		構造体に曲げまたはせん断破壊が認められ、耐力の著しい低下があると考えられるもの。 大規模な補修・補強またはとりこわしを要すと考えられるもの
全壊		構造体がほぼ全面的に破壊し、建物全体または一部が崩壊したものと とりこわしを要すと考えられるもの

*二次部材：ここでは柱、梁、耐力壁など地震時に抵抗する部材としてその耐力に期待する部材以外のものをいう。
 例えば、非耐力壁、間柱など。