

## 統合校舎等の構造について

### 1 構造を検討する建物

(1) 校舎（通級指導教室棟を含む）

※通級指導教室棟は、時間を問わずに他市町村の小学生のほか幼児も来校するため、校舎と出入口を分ける意味でも別棟が好ましい。

(2) 体育館

(3) 放課後児童クラブ

※別棟で建設することについて、最初に決める必要がある。

構造を決めることにより、

- ・適用される法規制が明確になる。
- ・建設工事の概略工程が立てやすくなる。
- ・概算事業費の精度が上がる。
- ・設計業者がイメージを膨らませやすくなる。

こういった利点があり、基本構想を策定するうえで重要な項目。

### 2 参考資料

構造の検討について

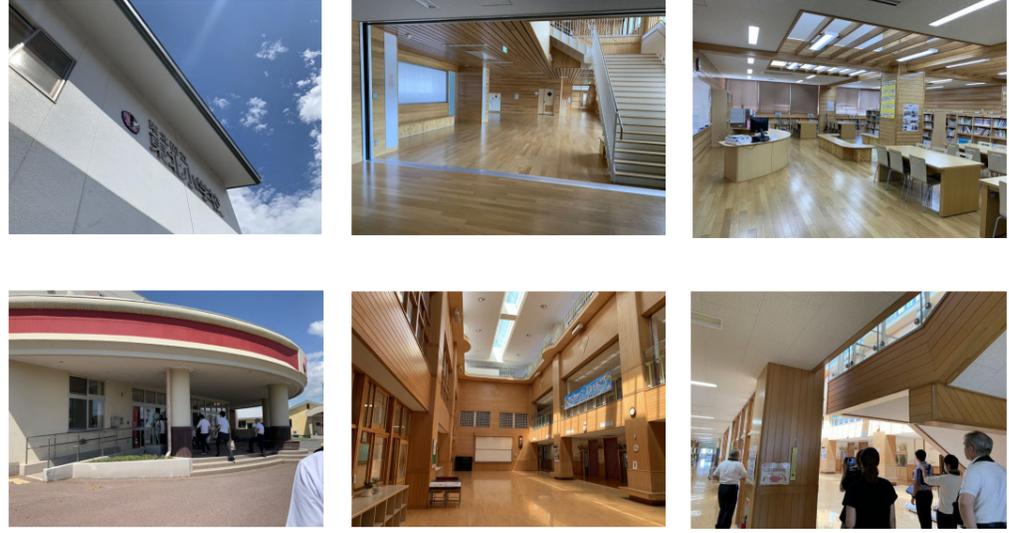
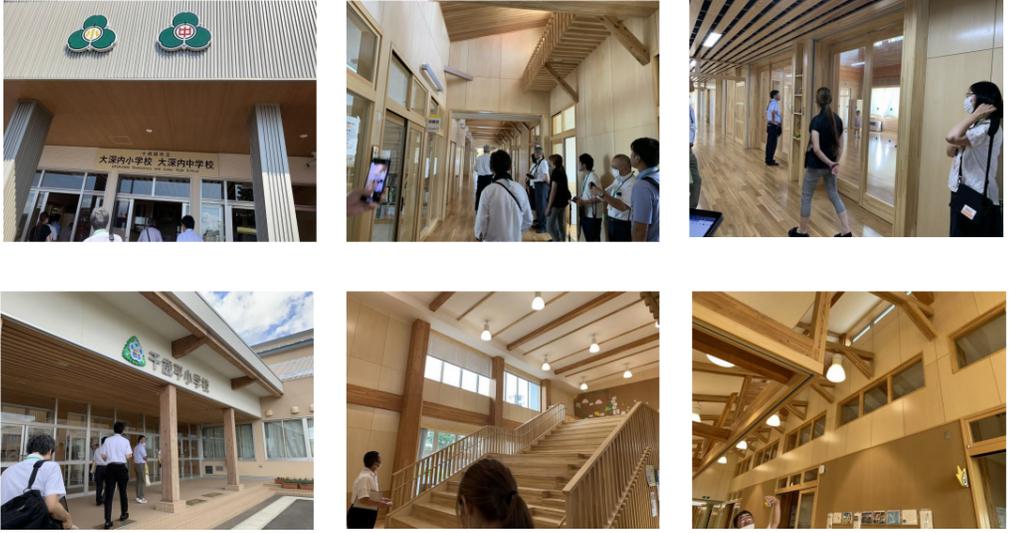
支援業者：(株) 熊澤建築設計事務所作成

構造とは

「構造」は人間に例えると建物の骨の部分になります。建物完成後、外から見えなくなることが多いですが、地震や台風で建物が倒れないように、火災時に燃えないように、建物を支える非常に重要な建物の骨格となります。学校建築で使用される一般的な「構造」の種類は3つあります。

	鉄筋コンクリート造(RC造)	鉄骨造(S造)	木造
工事中のイメージ図	<p>①鉄筋コンクリート造(RC造)                      コンクリートの中に鉄筋(鉄の棒)を入れて骨格を作ります。耐久性、遮音性、気密性に優れ、マンション等でよく採用されます。</p> <p>学校建築においても最も採用されており、野辺地町内の小・中学校においても採用されています。</p> 	<p>②鉄骨造(S造)                      鉄のみで骨格を作る構造です。柱を少なくできる特徴があり、柱が邪魔になる体育館、工場、劇場等で多く採用されています。</p> <p>学校建築では体育館で多く採用されています。野辺地町のドラッグストアやスーパー等においても採用されています。建設中の野辺地町役場も鉄骨造で建設中です。</p> 	<p>③木造                      木材のみで骨格を作る構造です。断熱性に優れ小規模建築の場合は建設コストも安いため、住宅等で多く採用されています。</p> <p>近年、地球環境保全や木の文化の継承などの観点から学校などの大規模建築物でも採用されています。</p> 

※ 鉄筋コンクリート造、鉄骨造とした場合も内部に木材を使用することで木のぬくもりを感じることができる空間にできます。

	鉄筋コンクリート造、内部木質化	木造
木質化のイメージ		

視察時の事例

鉄筋コンクリート造(RC造)



東北町立東北小学校「校舎棟」  
十和田市立十和田西小学校「校舎棟」

鉄骨造(S造)



東北町立東北小学校「体育館棟」  
十和田市立十和田西小学校「体育館棟」

木造



十和田市立大深内小学校「校舎棟」  
六ヶ所村立千歳平小学校「校舎棟」

建設コスト比	校舎棟	1.00	○	1.20	△	1.00	○
	体育館棟	1.00 ※一部屋根のみ鉄骨造	○	1.10	△	1.50	×
耐震性	十分な耐震性能を確保できる	◎	十分な耐震性能を確保できる	◎	十分な耐震性能を確保できる	◎	
耐久性	耐久性が優れている。 減価償却資産の法定耐用年数 47年	◎	適切な錆に対する対策等を行うことにより、耐久性に優れた構造体とすることができる。鉄筋コンクリート造と比較して耐久性は劣る。 減価償却資産の法定耐用年数 34年	○	適切なシロアリ対策等を行うことにより、耐久性に優れた構造体とすることができる。鉄筋コンクリート造、鉄骨造と比較して耐久性は劣る。 減価償却資産の法定耐用年数 22年	○	
居住性 (遮音、振動、気密)	遮音性、振動制御性、気密性が優れている。	◎	鉄筋コンクリート造と比較すると、断熱性、遮音性、振動制御性は劣る。	○	鉄筋コンクリート造と比較すると、断熱性、遮音性、振動制御性は劣る。	○	
室内空間	仕上げ材を木質化することで、自然の素材がもたらす心地いい空間となる。	○	仕上げ材を木質化することで、自然の素材がもたらす心地いい空間となる。	○	自然の素材がもたらす心地いい空間となる。	◎	
環境配慮	建物のライフサイクルにおいてCO2の排出量が多い。	○	建物のライフサイクルにおいてCO2の排出量が多い。	○	建物のライフサイクルにおいてCO2の排出量が少ない。地産地消が可能。地域林業活性化。 (青森県産材での構造材の木材調達には難しい)	◎	