

本渡東小学校校舎の 木造化の取り組みについて

熊本県天草市教育委員会

天草市の概要

- 天草市は、本渡市・牛深市・有明町・御所浦町・倉岳町・栖本町・新和町・五和町・天草町・河浦町の2市8町が合併し、平成18年3月に誕生。
- 熊本県南西部に位置し、周囲を藍く美しい海に囲まれています。
- 面積 683.78km²
(県内最大を誇る。)
- 人口 82,805人
(平成29年9月末現在)



世界遺産登録へ

- ・ 長崎と天草地方の潜伏キリシタン関連遺産として、「天草の崎津集落」の世界遺産登録を目指しています。



崎津教会



学校統廃合

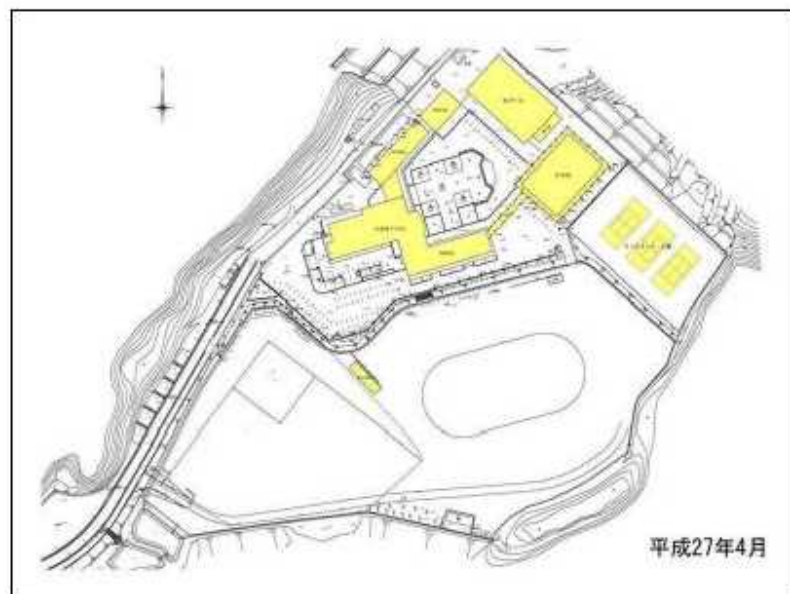
- 平成22年1月に天草市学校規模適正化推進計画(平成22年度から平成30年度まで)を策定し、学校の統廃合を推進。

	H21	H30
小学校	42	17
中学校	17	13
幼稚園	5	3

本渡東小学校建設事業の概要

- 本渡東中学校敷地内に本渡東地区の4小学校を統合し、平成30年4月に本渡東小学校として開校。
- H24～H26 基本・実施設計
- H27 敷地造成、テニスコート整備、部室移転
- H28 中学校プールに小プール増設
- H28～H29 校舎及び屋内運動場建設
- H29 グラウンド整備

※ 理科室、家庭科室、大プールについては中学校と共用



公共建築物への木材利用の促進

- 「天草市木材利用促進基本方針」を平成25年3月29日に策定。
 - (1) 公共建築物の木造化
 - (2) 公共建築物の木質化
- 基本方針策定に伴い校舎の構造を変更
RC造から木造への検討

校舎設計内容

- 校舎は1階を鉄筋コンクリート造、2階は木造を採用し建築基準法においては準耐火建築物とした。
- 木構造は地域の有能な大工技術者による伝統工法とした。加工形式は製材を用いた在来軸組小屋組みトラス工法とし、梁間方向は筋かい構造、桁行方向は方杖ラーメン構造である。耐力壁以外の柱は燃えしろ設計により室内に表している。1階の鉄筋コンクリート造部分の内装もできるだけ木質化を図っている。

本渡東小学校校舎

構造：混構造（1階RC造、2階木造）

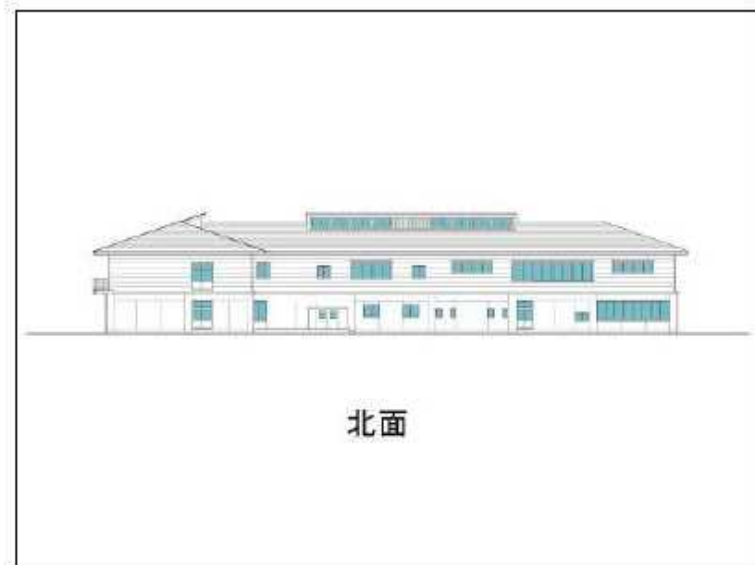
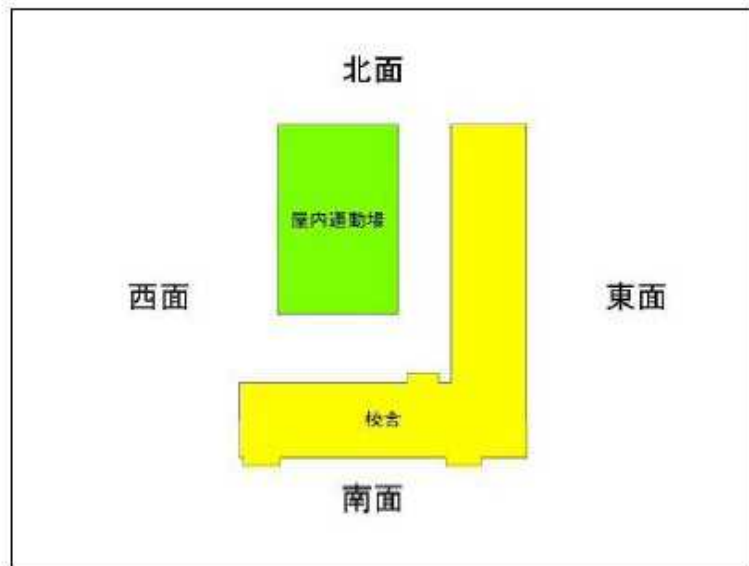
工期：平成28年9月～29年10月

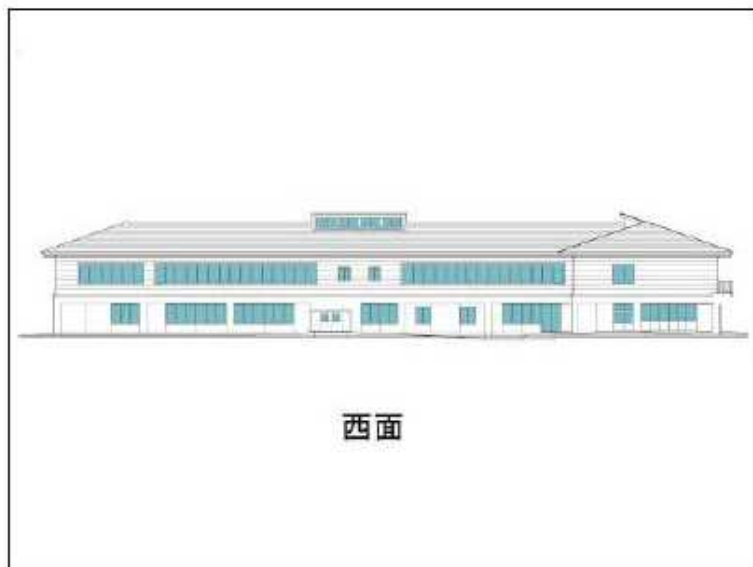
建築面積：1,656.54m²

延床面積：2,995.02m²

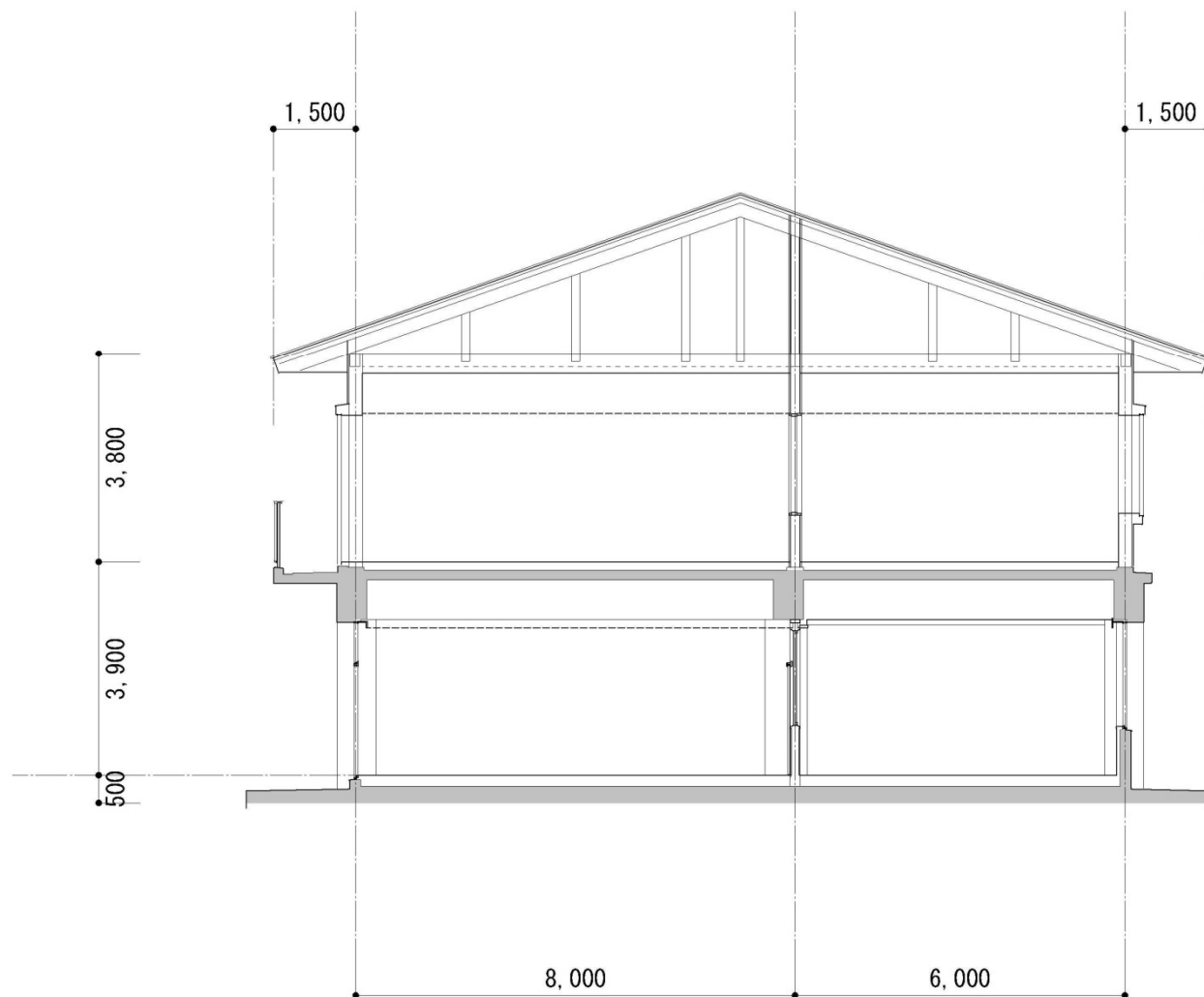
木材使用量：約542m³
（構造材：227m³、内装材：315m³）







校舍断面图



本渡東小学校屋内運動場

構造：鉄骨造平屋建
工期：平成28年9月～
29年10月
建築面積：941.70m²
延床面積：894.00m²
木材使用量：
約23m³（内装材）



準耐火構造の概要①



柱は燃えしろ設計による45分準耐火構造



準耐火構造の概要②



天井は、強化石膏ボード
で防火被覆し杉板目透し
張り



準耐火構造の概要③

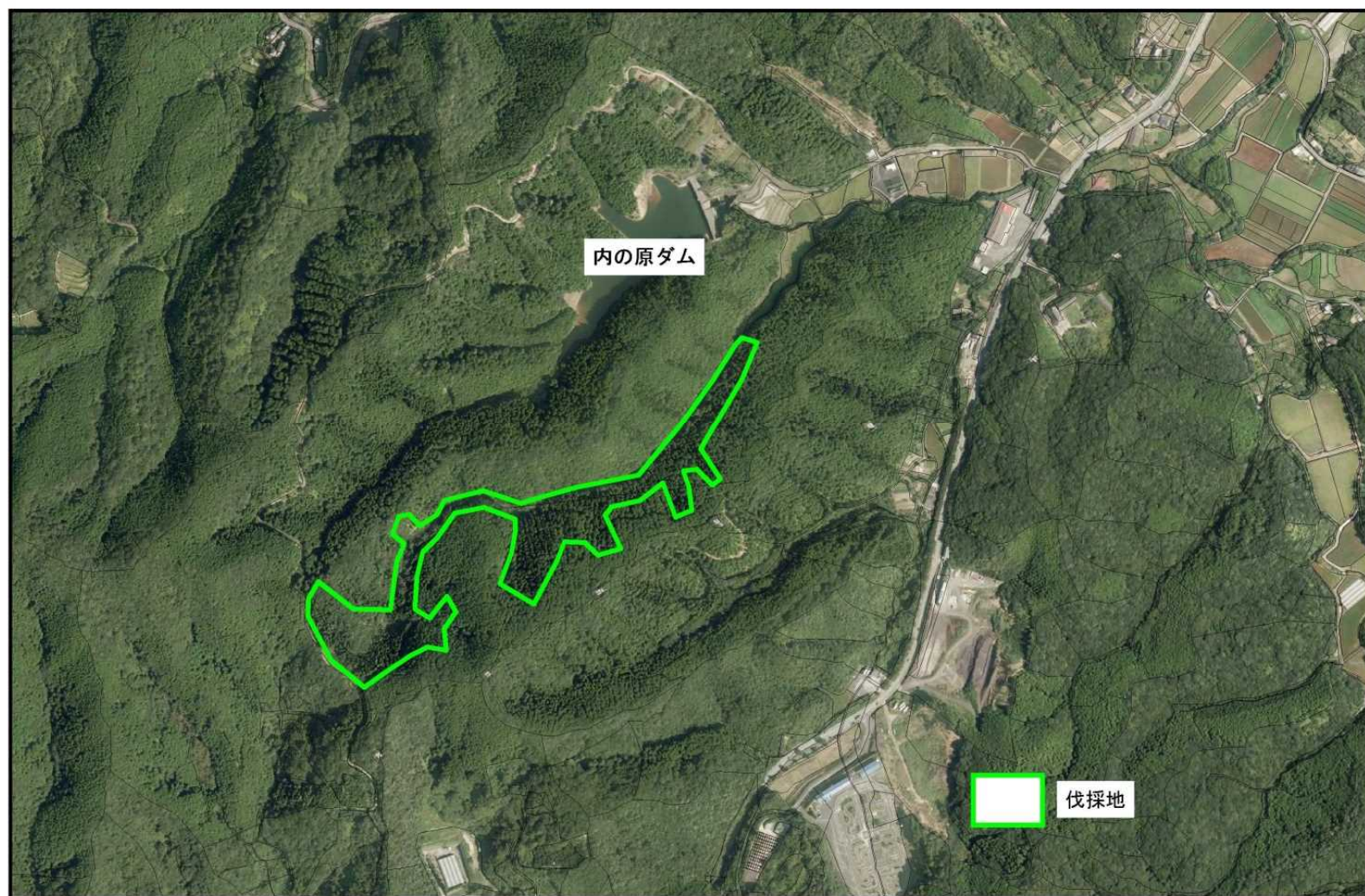


壁は、石膏ボードで防火被覆し杉板張り

木材の調達

- 平成27年12月に市有林を森林組合に売却し、伐採、運搬、製材、乾燥、製品仕上げ、納品までの木材供給調達について、覚書を締結。
- 平成28年8月に木材供給について仮契約を締結し、平成28年9月に議会の議決を経て本契約を締結、平成28年12月に請負者に構造材を支給。

伐採を行った市有林



市有林の伐採から加工納品まで

1.作業道伐開



4.作業道完成



7.スギ伐採1



2.作業道伐開



5.山土場整備



8.スギ伐採2



3.作業道整備



6.山土場



9.グラップルバックホによる集材



市有林の伐採から加工納品まで

10.伐採後の状況



13.フォワーダによる搬出



16.トラック運搬



11.プロセッサによる採材



14.山土場



17.製材所搬入



12.集積



15.中間土場積込



18.伐採搬出完了



市有林の伐採から加工納品まで

19.製材1



22.挽き直し



25.構造材納品検査2



20.製材2



23.プレーナー仕上げ



26.構造材加工状況1



21.乾燥



24.構造材納品検査1



27.構造材加工状況2



木軸組工事工程

1.地組み状況



4.仕口加工



7.合掌建込み



2.木地組み



5.建方状況1



8.木軸組み立て



3.継手ボルト締め



6.建方状況2



9.建方



木軸組工事工程

10.小屋組み、母屋取付け



13.垂木(45×60@455)留



16.小屋裏状況(水平ブレース)



11.垂木留



14.小屋ブレース取付け



17.建方前



12.軒先



15.野地板釘止め



18.上空からの進捗状況(H29.5月末)



内装の木質化



校舎1階普通教室
RC造を木質化

校舎2階普通教室
木造

