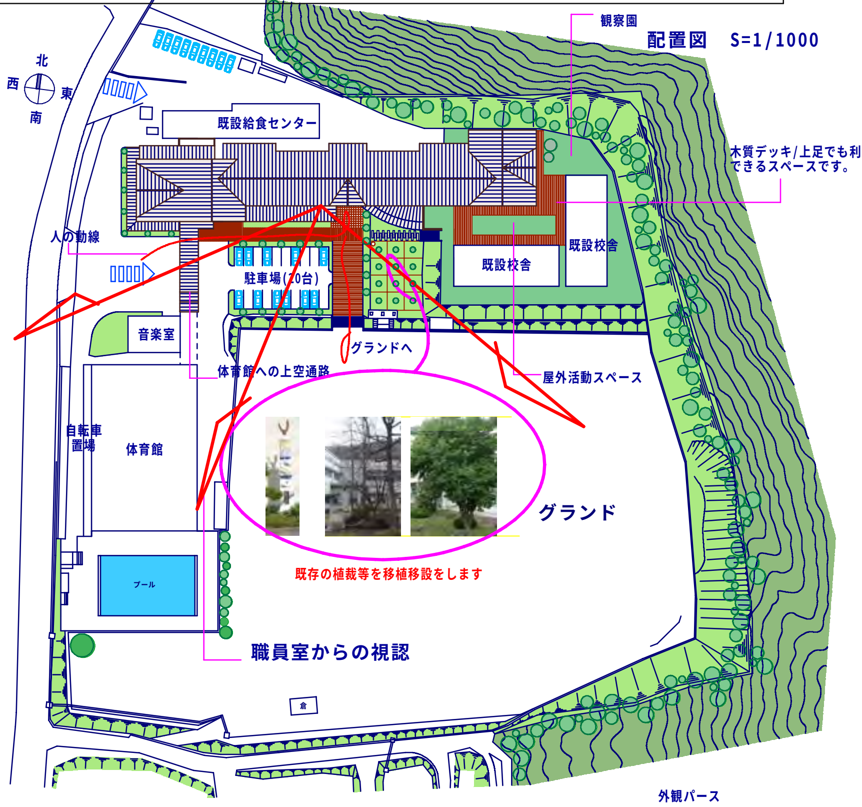
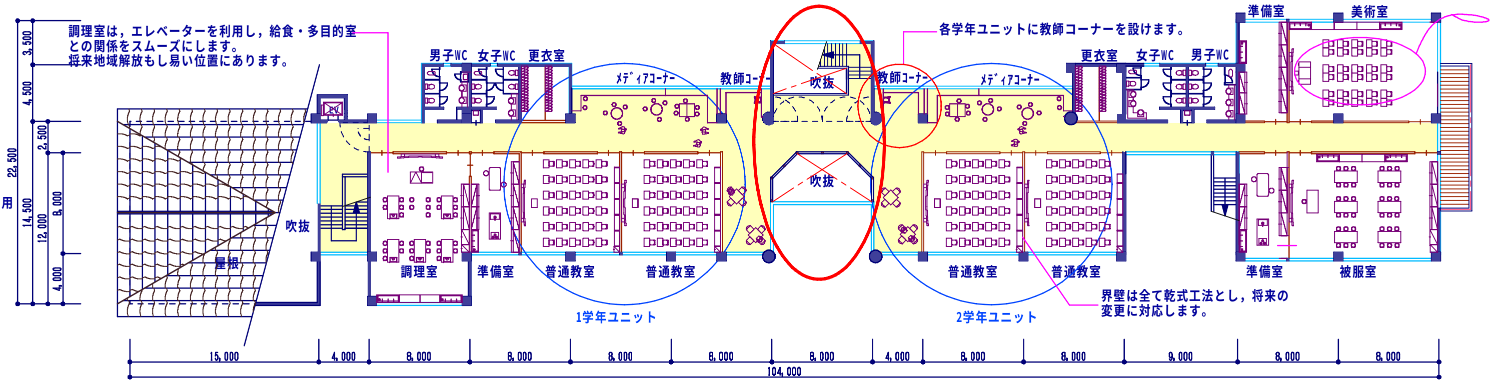
「天栄中学校校舎改築工事実施設計業務委託」設計競技


配置図　S=1/1000
北
西
東
南
観察園
既設給食センター
木質デッキ/上足でも利用できるスペースです。
人の動線
駐車場(20台)
既設校舎
既設校舎
音楽室
グランドへ
体育館への上空通路
屋外活動スペース
自転車置場
体育館
グランド
プール
職員室からの視認
倉

既存の植裁等を移植移設をします


男子WC
女子WC
更衣室
メディアコーナー
教師コーナー
吹抜
教師コーナー
メディアコーナー
更衣室
女子WC
男子WC
準備室
美術室
吹抜
屋根
調理室
準備室
普通教室
普通教室
吹抜
普通教室
普通教室
準備室
被服室
1学年ユニット
2学年ユニット
15,000
4,000
8,000
8,000
8,000
8,000
8,000
4,000
8,000
8,000
9,000
8,000
8,000
104,000
3,500
4,500
2,500
22,500
14,500
12,000
8,000
4,000

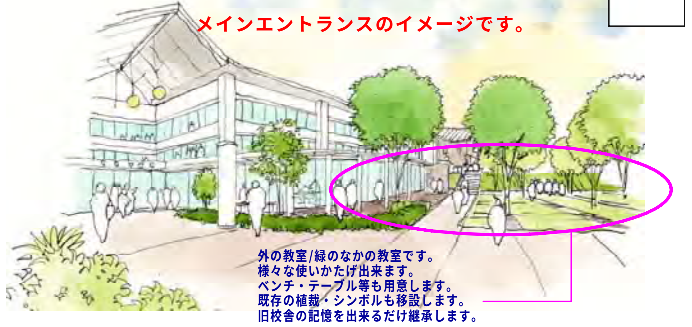
調理室は，エレベーターを利用し，給食・多目的室との関係をスムーズにします。
将来地域解放もし易い位置にあります。

各学年ユニットに教師コーナーを設けます。

界壁は全て乾式工法とし，将来の変更に対応します。

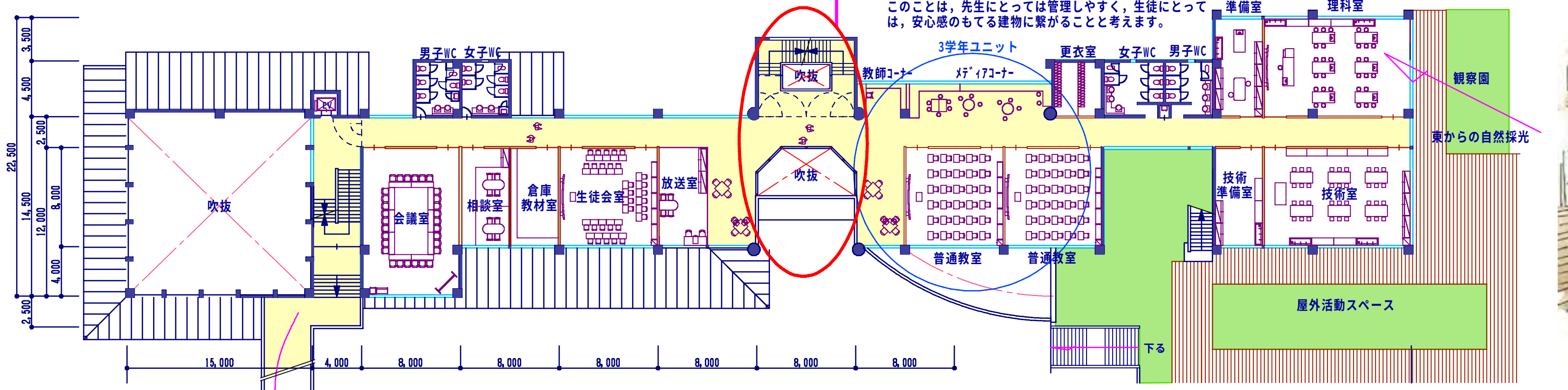
美術の採光は北側の安定した自然光が好ましいと考えます。

３階平面図　S=1/300



メインエントランスのイメージです。

外の教室/緑のなかの教室です。
様々な使いかたげ出来ます。
ベンチ・テーブル等も用意します。
既存の植裁・シンボルも移設します。
旧校舎の記憶を出来るだけ継承します。

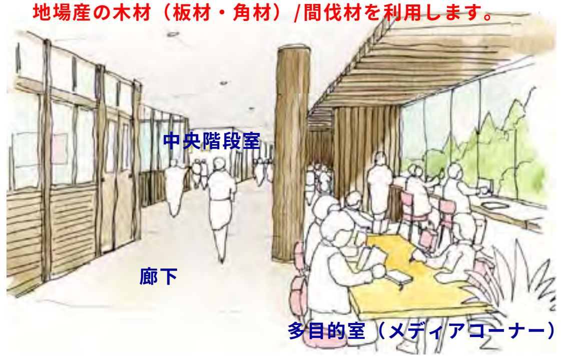

3学年ユニット
教師コーナー
メディアコーナー
更衣室
女子WC
男子WC
理科準備室
理科室
観察園
東からの自然採光
男子WC
女子WC
吹抜
吹抜
会議室
相談室
倉庫 教材室
生徒会室
放送室
吹抜
普通教室
普通教室
技術準備室
技術室
屋外活動スペース
下る
15,000
4,000
8,000
8,000
8,000
8,000
8,000
8,000
3,500
4,500
2,500
22,500
14,500
12,000
8,000
4,000
2,500

エントランスまたは，タテの主動線を建物中央に設けその両サイドに，主要な教室を配置します。
先生・生徒にとって，全体の掌握し易い計画と考えます。
このことは，先生にとっては管理しやすく，生徒にとっては，安心感のもてる建物に繋がることと考えます。

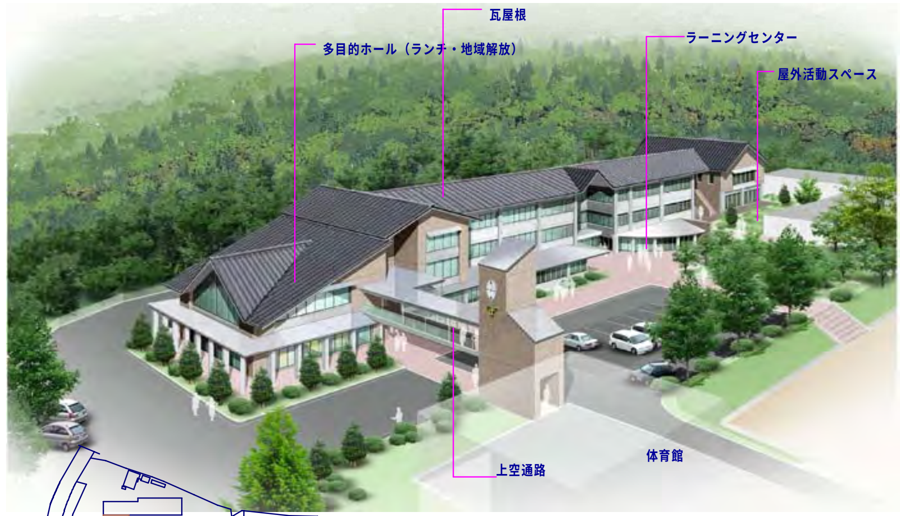
上空通路
音楽室・体育館へ2階レベルでつなぎます。

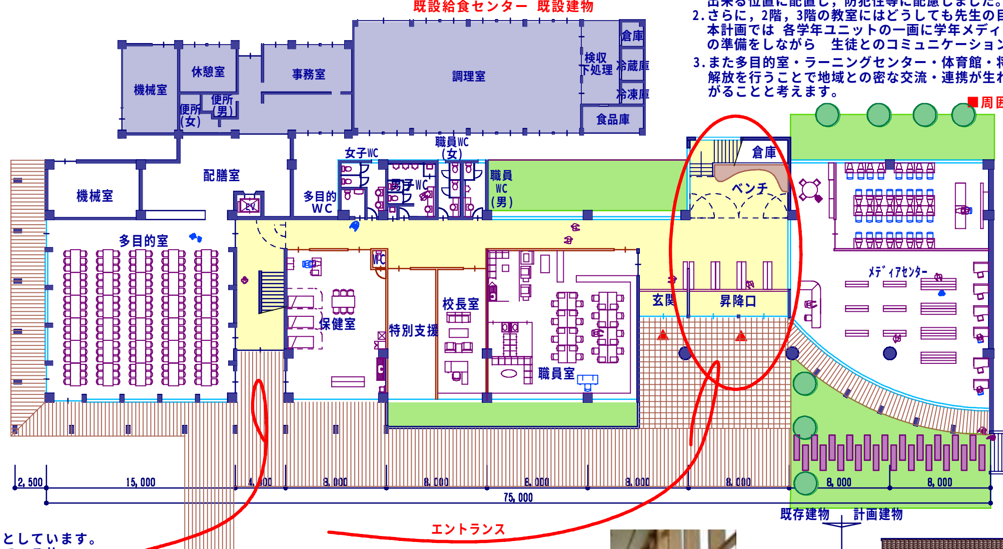
２階平面図　S=1/300

学年ユニットのイメージです。
内部は木質系（ムク材）の雰囲気を大事にします。
地場産の木材（板材・角材）/間伐材を利用します。


中央階段室
廊下
多目的室（メディアコーナー）

外観パース


瓦屋根
多目的ホール（ランチ・地域解放）
ラーニングセンター
屋外活動スペース
上空通路
体育館


既設給食センター　既設建物
機械室
休憩室
事務室
調理室
検収 下処理
倉庫
冷蔵庫
冷凍庫
食品庫
便所(女)
便所(男)
配膳室
機械室
EV
多目的WC
女子WC
男子WC
職員WC(女)
職員WC(男)
倉庫
ベンチ
多目的室
保健室
WC
特別支援
校長室
職員室
玄関
昇降口
メディアセンター
エントランス
既存建物
計画建物
2,500
15,000
4,000
8,000
8,000
8,000
8,000
8,000
8,000
8,000
75,000
1,900
7,100
3,500
2,170
4,500
2,500
14,500
12,000
8,000
4,000
2,500

学校開放時の玄関
救急車出入り口

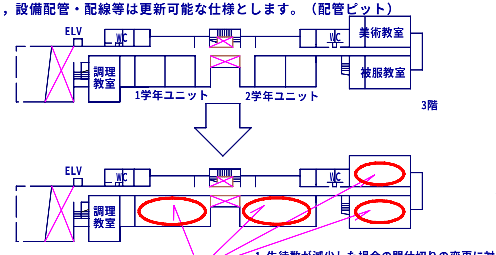
１階平面図　S=1/300

■防犯性等に配慮し、安全・安心な施設。
1. 校務センターからは，校門からのアプローチ・校庭・昇降口等への視認が容易に出来る位置に配置し，防犯性等に配慮しました。
2. さらに，2階，3階の教室にはどうしても先生の目が届きにくくなります。従って本計画では 各学年ユニットの一画に学年メディアスペースを設け，先生が授業の準備をしながら　生徒とのコミュニケーションの計れる計画としています。
3. また多目的室・ラーニングセンター・体育館・将来の柔剣道場等の積極的な地域解放を行うことで地域との密な交流・連携が生れ，ひいては防犯性等の向上に繋がることと考えます。

■ユニバーサルデザインを取り入れた優しい施設。
1. 校舎内は全てバリアーフリーとします。
2. 来訪者が校門からスムーズに行動出来るサイン計画を行います。
3. また、調理教室の地域解放、多目的室がランチルームとして使えない場合の　対応等を含めエレベーターの設置しております。
4. 学年ユニットは、中央のオープンな階段（大変明るい）の2～3階の両側に配置しており、生徒達にとってはアクセスしやすく、学校全体を掌握し易い位置としてます。
5. 開放の予定である多目的室は、公道または校門から内部の様子が伺える位置にあり、かつ生徒達のアクセスし易い計画となっています。
6. ラーニングセンター（図書・コンピューター室）は1階の奥にありますが外部の緑地と繋がった気持の良い空間が、校門からのアプローチ上から非常に解りやすい位置デザインとしています。
将来地域解放またはイベントの際には大変活用しやすいゾーンと考えます。

■周囲の自然環境と調和し、地産地消、省資源、省エネ等に配慮した環境に優しい施設
1. 外装には，自然素材(瓦・タイル等）を用い，また建物周辺には高木・中木・低木等の植栽を多用し，周辺の豊かな自然環境と調和させます。
2. 屋根は切妻の形状に瓦葺を基本とし，近隣の景観にも配慮した外観としています。
3. 寿命の長いまた，ライフサイクルコストに配慮した仕様とすると共に，地産地消に配慮内装材には木質板・木質角材等を多用します。

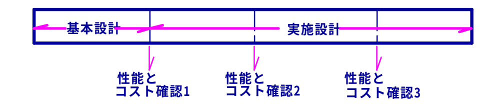
■今後の教育内容の変化や情報化の進展等に柔軟に適応できる施設。
1. 内部間仕切りは全て乾式工法（水廻り以外）とし，様々な変化に対応出来ることとします。
2. また，設備配管・配線等は更新可能な仕様とします。（配管ピット）


ELV
WC
WC
美術教室
調理教室
1学年ユニット
2学年ユニット
被服教室
3階
ELV
WC
WC
調理教室

1. 生徒数が減少した場合の間仕切りの変更に対応出来る仕様とします。
2. 教科教室型とうの教育システムの変更の場合の間仕切り変更等に対応出来る仕様とします。

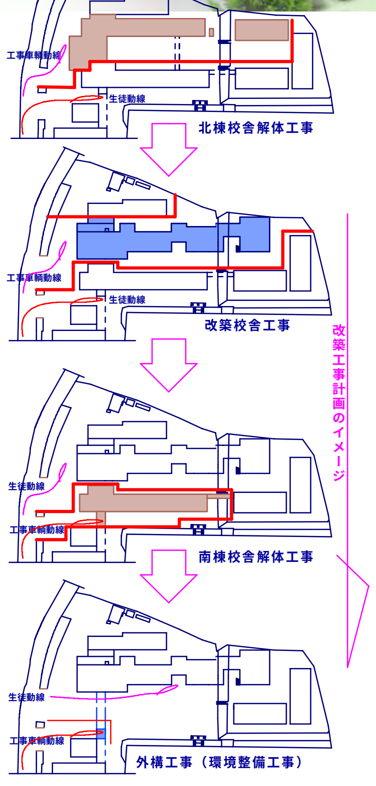
■容易な維持管理の確保と、ライフサイクルコスト縮減を図る施設。
1. 躯体（柱、梁床、外壁）を鉄筋コンクリート造とし、その品質を超寿命（100年）仕様とします。
2. 他/設備機器・配管・配線等、または内外装の下地・仕上げ等については、その寿命についてそれぞれ整理検討し、その合理性について確認したうえで決定します。
3. 設備機器・配管・配線等については、その更新・メンテナンスが容易に出来る仕様とします。
4. 内装については、地場産の木質材（ムク材）を出来るだけ使用し、メンテナンス、改修の際には地元の職人で行えるようにします。
5. 特に、設備機器の選定に際しては、メンテナンス計画書を作成した上で検討し決定します。

■その他の積極的な提案
1. 設計業務にての重要事項として，建物の性能とコストがあります。コストについてはイニシャルコストとライフサイクルコストがありますが，両者とも重要な要素です。従って，コストコントロールについては以下の方法で進めたいと考えております。仕様決定の際は，イニシャル・ライフサイクルコストの比較検討を十分行って進めることを基本とします。

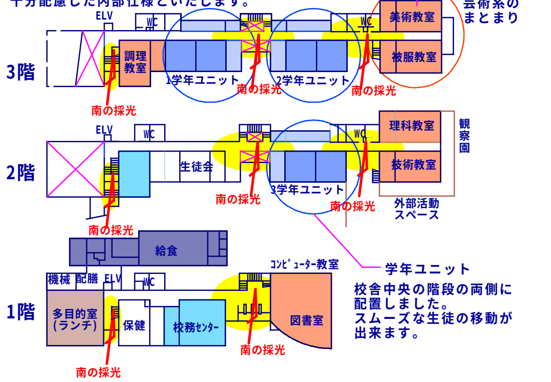

基本設計
実施設計
性能とコスト確認1
性能とコスト確認2
性能とコスト確認3

以上，設計の中間で性能とコストの確認を3回行うこととします。

2. 化石燃料を使用せず、省エネルギーで行う暖房方式とします。(水蓄熱方式+深夜電力利用）電気式のヒートポンプチラーを利用し，温水蓄熱をします。温水は地下ピットに貯めます。その温水を利用して暖房を行います。　尚，電気は深夜電力を利用します。
暖房システムはフットワークの良いパネルヒーターとします。

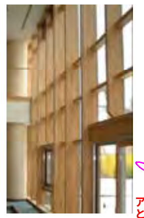

工事車輌動線
生徒動線
北棟校舎解体工事
工事車輌動線
生徒動線
改築校舎工事
生徒動線
工事車輌動線
南棟校舎解体工事
生徒動線
工事車輌動線
外構工事（環境整備工事）
改築工事計画のイメージ

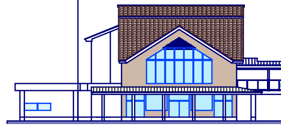
■健康的で明るい教育空間をもつ施設。(採光への配慮）
自然光に満たされた内部空間の提案
1. 北側廊下の自然採光に配慮した計画
校舎内部の全てに自然光が十分採れる計画とします。
特に南側からの自然採光については，北側廊下，中廊下にも届くような配慮をした計画としています。
従って，廊下全体には渡りませんが，説明図のように，要所に南側の自然光が採取されている故やや暗い雰囲気の北側廊下のイメージは払拭されると同時に，校舎内の至る所で，南側からの自然光が感じられる。によって建物全体に明るいイメージが得られると考えます。
2. 内装は自然素材（木質系）仕様とします。自然光と相まって気持の良い内部空間が実現出来ると考えます。
3. さらに，各室の自然換気・音環境(吸音性能等）には十分配慮した内部仕様といたします。


特別教室
芸術系のまとまり
ELV
WC
WC
美術教室
3階
調理教室
1学年ユニット
2学年ユニット
被服教室
南の採光
南の採光
南の採光
ELV
WC
WC
理科教室
観察園
2階
生徒会
3学年ユニット
技術教室
南の採光
南の採光
南の採光
外部活動スペース
給食
機械
配膳
ELV
WC
コンピューター教室
1階
多目的室(ランチ)
保健
校務センター
図書室
南の採光
南の採光
学年ユニット

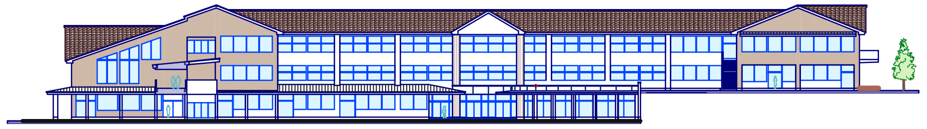
校舎中央の階段の両側に配置しました。
スムーズな生徒の移動が出来ます。

多目的ホールの天井

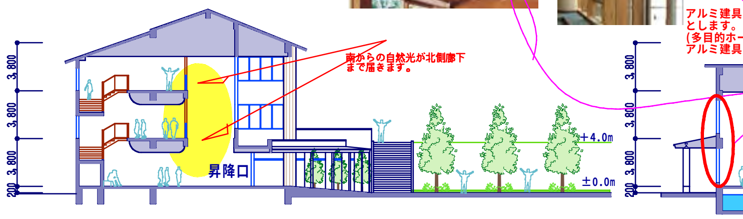




西立面図　S=1/500

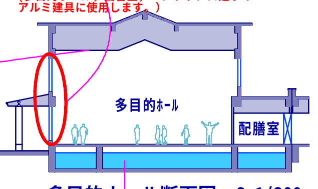


南立面図　S=1/500


南からの自然光が北側廊下まで届きます。
昇降口
+4.0m
±0.0m
3,800
3,800
3,800
200

中央階段室断面図　S=1/300

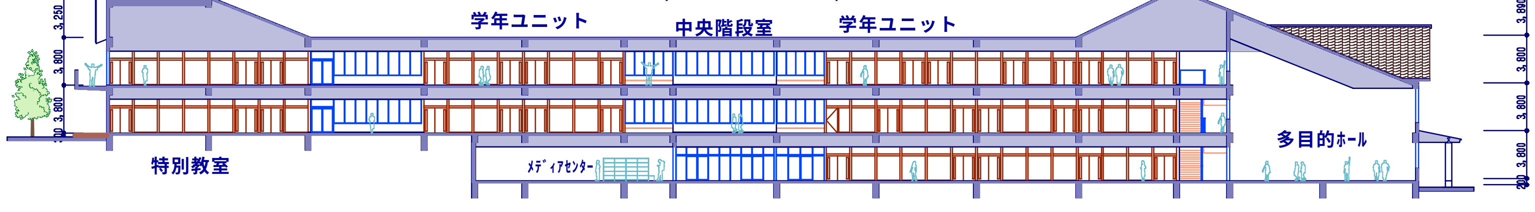
アルミ建具の内部が木質系の仕上げになる仕様とします。
(多目的ホール，図書室，エントランス廻りのアルミ建具に使用します。）


多目的ホール
配膳室
3,800
3,800
3,800
200

多目的ホール断面図　S=1/300

暖房用の水蓄熱層
/消火用水にもなります。

廊下/桁方向断面図　S=1/300


学年ユニット
中央階段室
学年ユニット
特別教室
メディアセンター
多目的ホール
3,250
3,800
3,800
200

■工事費概算書

工　種	金　額（千円)
建築工事	503,500
電気設備工事	46,200
機械設備工事	102,500
解体工事	98,400
A.　直接工事費	750,600
共通仮設費	30,800
現場管理費	62,000
一般管理費	74,500
B.　諸経費計	167,300
工事価格(A+B)	917,900
C,安[illegible]設[illegible]費	[illegible]
工事費(A+B+C)	956,000

■主要部仕上概要

高断熱性能のLOW-Eガラスを使用します。

外部	屋根	瓦葺き フッ素樹脂塗装ガルバリウム鋼板縦ハゼ葺
	外壁	コンクリート下地　磁器質タイル貼り 〃　化粧打放し保護工法
	開口部	アルミサッシ　・複層ガラス・学校用強化ガラス
内部	普通教室	床　：天然無垢フローリング
		壁　：シナ合板目透し貼・地元産杉角材　ＯＳＣＬ
		天井：有孔シナ合板目透し貼・角材　ＯＳＣＬ
	メディアセンター	床　：ＯＡフロアー下地　タイルカーペット仕上げ
		壁　：シナ合板目透し貼・地元産杉角材　ＯＳＣＬ
		天井：有孔シナ合板目透し貼・角材　ＯＳＣＬ
	多目的室 生徒会室	床　：天然無垢フローリング
		壁　：シナ合板目透し貼・地元産杉角材　ＯＳＣＬ
		天井：有孔シナ合板目透し貼・角材　ＯＳＣＬ
	特別教室	床　：長尺ビニルシート
		壁　：強化石膏ボード下地　水性ＥＰ仕上げ 一部　シナ合板目透し貼　ＯＳＣＬ
		天井：吸音石膏ボード　水性ＥＰ仕上げ
	管理諸室	床　：天然木積層フローリング
		壁　：強化石膏ボード下地　水性ＥＰ仕上げ
		天井：化粧石膏ボード

■面積表

	室　名	面積(㎡)
1階	特別支援普通教室（32㎡x1室）	41.6
	コンピュター室・図書室(ラーニングセンター)	278.5
	校長室	42.0
	職員室・事務室・印刷室	134.4
	保健室	96.0
	職員更衣室	9.6
	職員便所	18.0
	生徒便所	29.7
	多目的ホール	217.5
	配膳室	73.5
	昇降口・廊下・階段・多目的トイレ	275.8
	１階床面積	1,216.6
2階	普通教室（64㎡x2室）	128.0
	理科室・理科室準備室	128.0
	技術室・技術準備室	128.0
	会議室	96.0
	放送室	32.0
	相談室	32.0
	倉庫・教材室	32.0
	生徒更衣室	18.0
	生徒会室	64.0
	生徒便所	75.2
	廊下・階段・メディアコーナー等	382.0
	2階床面積	1,115.2
3階	普通教室（64㎡x4室）	256.0
	被服室・被服室準備室	135.6
	調理室・調理準備室	[illegible]
	[illegible]術室・美[illegible]室	[illegible]
	生徒[illegible]	[illegible]
	[illegible]徒便[illegible]	[illegible]
	[illegible]下・[illegible]ィアコー[illegible]等	[illegible]
	3階床面積	1,168.2
	延床面積	3,500.00

天栄中学校コンペ/最優秀賞