

農と人を「編む」

昨今農業は急速かつ多様な進化を遂げ、スマート農業という言葉を生み出し、かつての農業のイメージを刷新しました。その中で、正しい知識や新技術、収穫に至るまでの全行程を学ぶ農業短期大学校で、より農業と人を近しく親しみやすくする農業人材育成センターをつくりたい。それは農業を再編集し、農と人の空間が編み込まれた、互いに緻密な関わりを持つ施設です。

(1) 福島県農業の持続的発展に向けた先端技術(スマート農業)を学べる施設の在り方に関する提案

I. スマート農業と未来を担う人材を「再編」する施設計画とします。

a. 最先端スマート農業と関わる様々な人を編み込んだコンセプトとします。

学生や講師、施設を使う様々な人と、スマート農業の実践的教育、知識の蓄積といった目的が、緻密に編み込まれたような深い関わりを持つ施設とします。



b. 展示も行うロビー、ホワイエを核(発信拠点)とした平面構成とします。

玄関に隣接するロビーでは様々な団らんや、季節に応じた農業の展示が行われ、スマート農業研修室のホワイエと合わせて、情報の発信拠点となります。



c. スマート農業機械の多様な見せ場をつくります。

スマート農業研修室や格納庫の他、ホワイエや農の広場、農の中庭等、建物の内外にスマート農業機械を実践、展示できる場所を様々に設けます。

II. 様々な研修に対応し、オープンなスマート農業研修室をつくります。

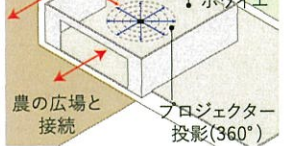
a. 指向性のない正方形の形状が、多様な使い方を可能にします。

研修室を正方形とすることで、4隅のスクリーンを用いて360°の3Dプロジェクションが実現し、より実践的で没入感のある研修が可能となります。



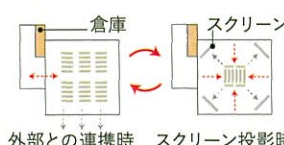
b. 内外に開かれ、様々な連携できる研修室とします。

室内だけで完結する研修だけでなく、農の広場や農の中庭を舞台として用いる等、外部空間とも連携した研修が可能な平面計画としています。



c. 倉庫を設け、舞台や座席の可変性を容易にします。

可動の舞台や座席、その他備品を格納できる倉庫を研修室に隣接して適切に設けることで、様々な研修スタイルに対応でき、多目的に使うことができます。



(2) 良好な教育・研修環境の中で学生や研修生が快適に過ごせる施設の在り方に関する提案

I. 敷地環境や既存建物、将来整備と連携・調和した配置計画とします。

a. 建物の軸を30°傾けて、正門からの「顔」をつくります。

直角の軸構成のみの既存建物群に30°傾いた建物ができることで、構内全体に動きが生まれ、メインエントランスが正門からの「顔」となります。

b. 敷地環境や既存建物、将来整備に対して「余白」を活用して連携します。

敷地の余白となる外部空間(多目的広場や農の広場等)を整備し、既存建物や将来整備と連携した使われ方が可能となります。



c. 「農の散策路」を整備します。

多目的学習棟や食堂から帰寮する際に農の散策路を通り、自然を常に感じられる構成とします。

II. 学習に集中し、居心地と機能性を両立した「編む」ゾーニングとします。

a. 生活エリアと教育研修エリアをアクセス良く分離し、編み込みます。

生活エリアと教育研修エリアの良好なアクセスを確保し、プライベート・セミパブリック・パブリックゾーンを適切に編み込んだ計画としています。



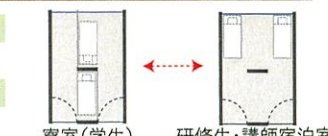
b. 研修生・講師宿泊室で男女エリアを分離します。

研修生・講師宿泊室を男女学生寮の間に配置することで、男女エリアを厳格に分離します。



c. 分棟形式とし、部屋に遮音間仕切りを用いて男女比の変化に対応します。

寮部分を分棟形式とすることで動線を短くします。また各部屋を全て同一規格として、遮音間仕切りの有無により部屋の属性を変え、研修生・講師宿泊室を緩衝として男女比の変化に対応します。

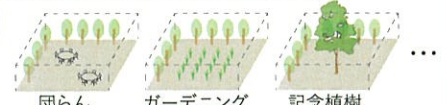


(3) 学生等の自らの学びと農業者、指導者等と多様な交流を促す施設の在り方に関する提案

I. 多様な共用部をつくり、交流・自発的教育を促します。

a. みんなで学び、交流する「農の中庭」を建物の中心につくります。

建物の中心に、みんなで使い、育む「農の中庭」を整備し、農業短期大学校ならではの使い方を学生自らが決めます。



b. ロビーやホワイエ、農の中庭が機能的に連続します。

玄関前のロビーや研修室前のホワイエ、農の中庭といったまとまった広さの共用部が空間的、機能的に連続することで、より多様な使われ方が可能となります。



c. ラウンジは、それぞれL型平面の結節点に設けます。

生活・交流エリアのラウンジは、学生寮の各棟が交差する結節点に設け、トイレや給湯設備の他、一人の場所や複数人のスペース等多様な場所を設けます。



II. 学習や打合せ、休憩等様々なシーンを許容する計画とします。

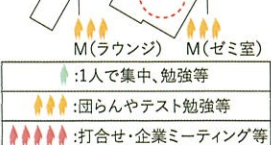
a. 集う人数のS・M・Lを意識した空間構成とします。

学生寮の個室は1人、ラウンジは1~4人、ホワイエやロビー、農の中庭は2~10人等、空間のS・M・Lを意識して、それぞれの人数想定に適した行為がストレスなく行える空間構成(家具や什器等)とします。



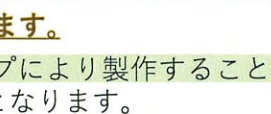
b. 様々な人が使う木製家具を建物内外に設置します。

施設利用者はもちろん、外部からの来訪者等も使えるベンチやイス、テーブル、舞台等の木製家具を建物内外に配置し、大学校の核として賑わいを創出します。



c. 上記木製家具を学生とワークショップにより製作します。

木製家具は、農業短期大学の学生とのワークショップにより製作することで、学生にとって「自分がつくった」愛着のある建物となります。



(4) 伝統と革新、地域に配慮した意匠、県産材の積極的な活用とエネルギー性能が高く持続可能性に優れた施設の在り方に関する提案

I. 伝統的な「編む」構成を内外の風景に活かします。

a. 県産材杉材を編み込んで天井を構成します。

県産杉材を用いて、互いに編み込むように天井を構成することで面剛性を確保し、長スパンの共用部空間設計に寄与します。また編み込む構造美を実現します。

b. 建物を編むことで、平面に広がり高さを抑えます。

建物を編むことにより、高さが抑えられ平面的に広がりを持つ形状となり、周辺環境に馴染みます。

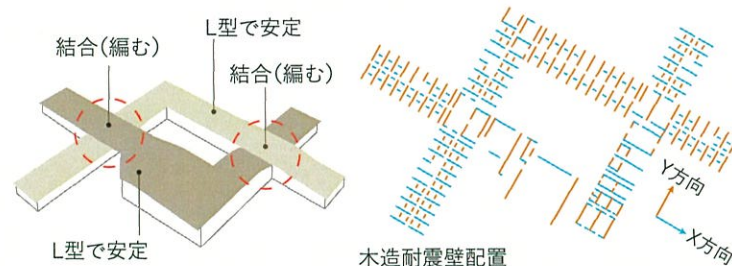
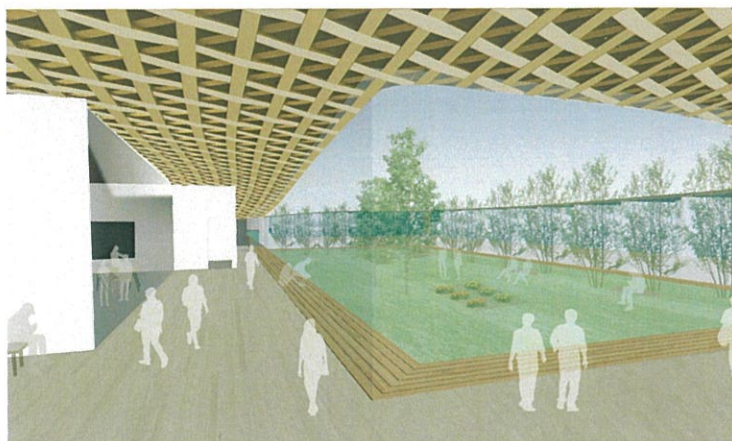


c. L型の建物を編み込み、構造的に安定します。

L型の建物はそれだけで安定的ですが、2つのL型建物を編み込むことで、互いに結合してより安定します。

d. XY方向にバランス良く耐震壁を編み込みます。

L型を編む構成とすることで、廊下や戸境壁等の木造耐震壁をXY方向にバランス良く配置することができ、外壁を極力開放し、透明性の高い建物としています。



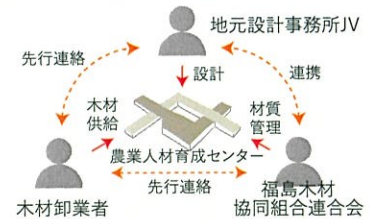
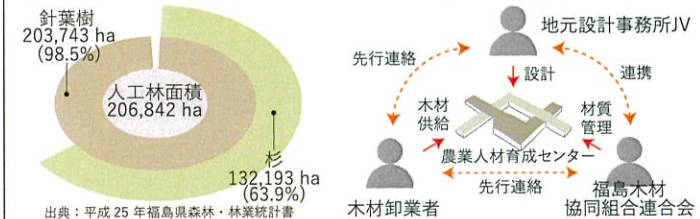
II. 県産ブランド材を各所に用い、確実に調達します。

a. 量の多い杉材を構造材、仕上げ材として用います。

福島県で最も人工林面積も広く、供給量の多い「杉」を構造材、仕上げ材に用います。さらに可能な限り県産ブランド材「とってお木」の選定材を用います。

b. 地元の利を活かし、先行して木材を調達します。

木材量が1,000㎡と多量に想定されることから、設計時から先行して木材を集め始め、福島県木材協同組合連合会のネットワークも使って確実に調達します。



III. エネルギー効率が高く持続可能な環境計画とします。

a. 自然を極力活かしたパッシブな環境計画

- ・農の森により冬期の北西の卓越風から建物を守ります。
- ・深い庇により、建物の夏期の日射取得を抑えます。
- ・建物を細く編む構成とすることで、十分な輻射光が建物内部まで届き、照明器具の点灯時間を減らします。

b. 敷地条件を活かしたアクティブな環境・設備計画

- ・冬期の外気温度が厳しく、十分な断熱を施します。
- ・30°建物軸を振ることで真南を向いた屋根に太陽光発電を設け、寮棟の電力と系統連携し、省エネに寄与します。
- ・寮部の給湯には太陽熱集熱器を利用することで、自然エネルギーを活用し、脱CO2と省エネに寄与します。
- ・寮部屋根に効率の良い太陽熱利用温水器を設置し、給湯エネルギーの約半分をまかない、かつ共用部に温水配管を埋設し、補助暖房として長期蓄熱利用します。
- ・空調は個別空調を行うことで、維持管理を容易とします。

(5) その他本施設の計画において特に重要と考える提案

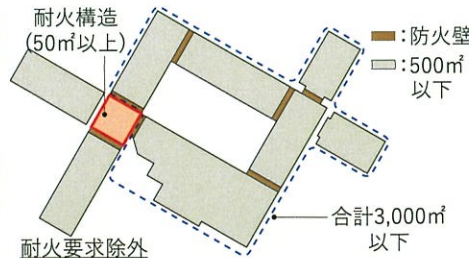
I. 大規模木造及び防火区画の「耐火」を外し、多様な木質空間とします。

a. 「別棟規定」と「木造防火壁」を組み合わせます。

3,000㎡を超える大規模木造、及び1,000㎡を超える防火区画面積とすると「木造耐火建築」が要求されるため、耐火構造(50㎡以上)のラウンジを結節点に設け、かつ分棟部に木造防火壁を設けることで、耐火要求を外します。

b. 「その他建築物」とすることで、多様な木質表現が可能となります。

上記より「その他建築物」とすることで、内装制限規定を外し、木材の表しや木質壁天井の表現が自由になります。



II. 敷地の豊かな植生や土壌を活かした計画とします。

a. 農の森に様々な農業材が自生・放任栽培されます。

敷地に自生する植物も農業の一環として考え、自然な環境で様々な農業材を栽培し、観察します。

b. 白河石、芦野石といった敷地基盤石材を用います。

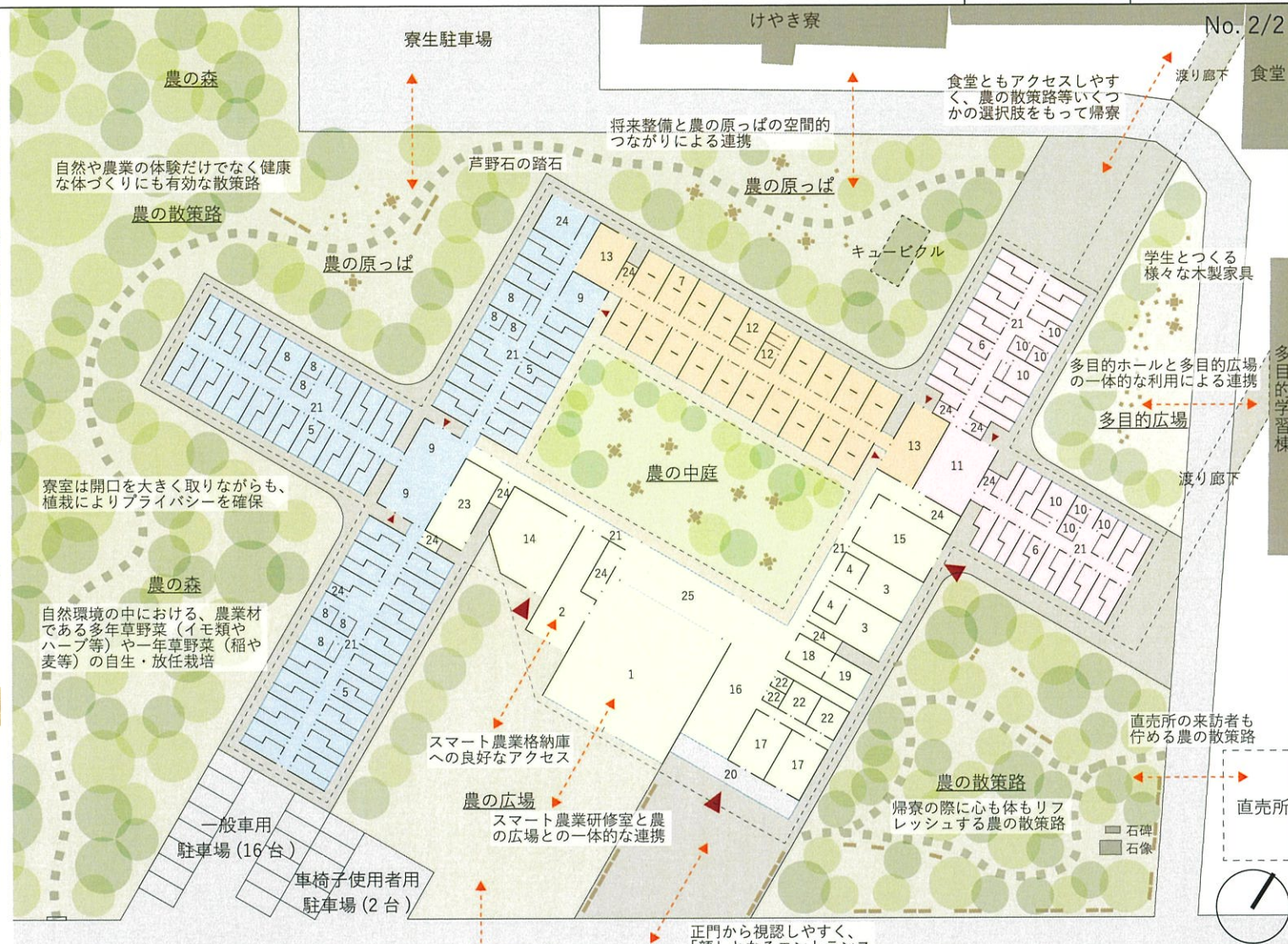
敷地基盤の石材である白河石や芦野石を、建物玄関に敷き詰めたり、農の散策路の踏み石等に用います。

a. 廊下を少なく、面積を減らしコストを抑えます。

分棟形式や、平面計画の合理化により、廊下を極力短く少なくすることで、面積を減らして経済的に建てます。

b. 交流を促すロビー等は、逆に面積を広く取ります。

ロビー等の交流を促す空間は面積を増やしながらも、廊下や必要諸室を整理しながら、全体の面積は減らします。



↓提案面積比較表及び各室番号凡例

部門	室等名称	細区分	室数	面積	合計面積	要項記載値	室数	合計面積	比率(要項記載を100%とした場合)	
教育・研修エリア	1	スマート農業研修室	1	298.94	298.94	300	1	300	99.65%	
	2	スマート農業機械格納庫	1	71.37	71.37	60	1	60	118.95%	
	3	専門研修ゼミ室	2	44.67	89.34	45	2	90	99.27%	
	4	研修準備室	2	14.41	28.82	17.5	2	35	82.34%	
生活・交流エリア	5	学生寮(男子)	77	9.38	722.26	9.2	77	708.4	101.96%	
	6	学生寮(女子)	34	9.38	318.92	9.2	34	312.8	101.96%	
	7	研修生・講師宿泊室	18	18.76	337.68	17.5	18	315	107.20%	
	8	学生寮(男子)	浴室・洗濯ラウンジ・納戸	3	46.91	140.73	40	3	120	117.28%
	9	水回り施設・ラウンジ	ラウンジ・納戸	3	26.57	79.71	25	3	75	106.28%
	10	学生寮(女子)	浴室・洗濯ラウンジ・納戸	2	46.91	93.82	40	2	80	117.28%
	11	水回り施設・ラウンジ	ラウンジ・納戸	1	66.11	66.11	25	2	50	132.22%
	12	研修生・講師	ラウンジ・納戸	1	37.53	37.53	40	1	40	93.83%
	13	水回り施設・ラウンジ	ラウンジ・納戸	2	42.41	84.82	25	1	25	339.28%
	14	屋外作業準備室(男)	更衣室・シャワー室	1	95.92	95.92	100	1	100	95.92%
	15	屋外作業準備室(女)	更衣室・シャワー室	1	70.37	70.37	70	1	70	100.53%
	16	ロビー		1	111.79	111.79	60	1	60	186.32%
	管理エリア	17	ロッカー室	着脱室	2	44.56	89.12	45	2	90
18		警備室(含監室)		1	18.76	18.76	18	1	18	104.22%
19		静養室		1	18.76	18.76	15	1	15	125.07%
専用部分面積計					2774.77			2564.2	108.21%	
共用部分	20	玄関		1	46.77	46.77				
	21	廊下			522.49	522.49				
	22	トイレ		2	21.11	42.22				
	23	機械室		1	53.15	53.15				
	24	倉庫等	警備室隣接リネン室含む	1	94.77	94.77				
共用部分面積計					822.34			1383.8	59.43%	
面積合計					3597.11			3948	91.11%	

↑平面イメージ(S=1:800)

