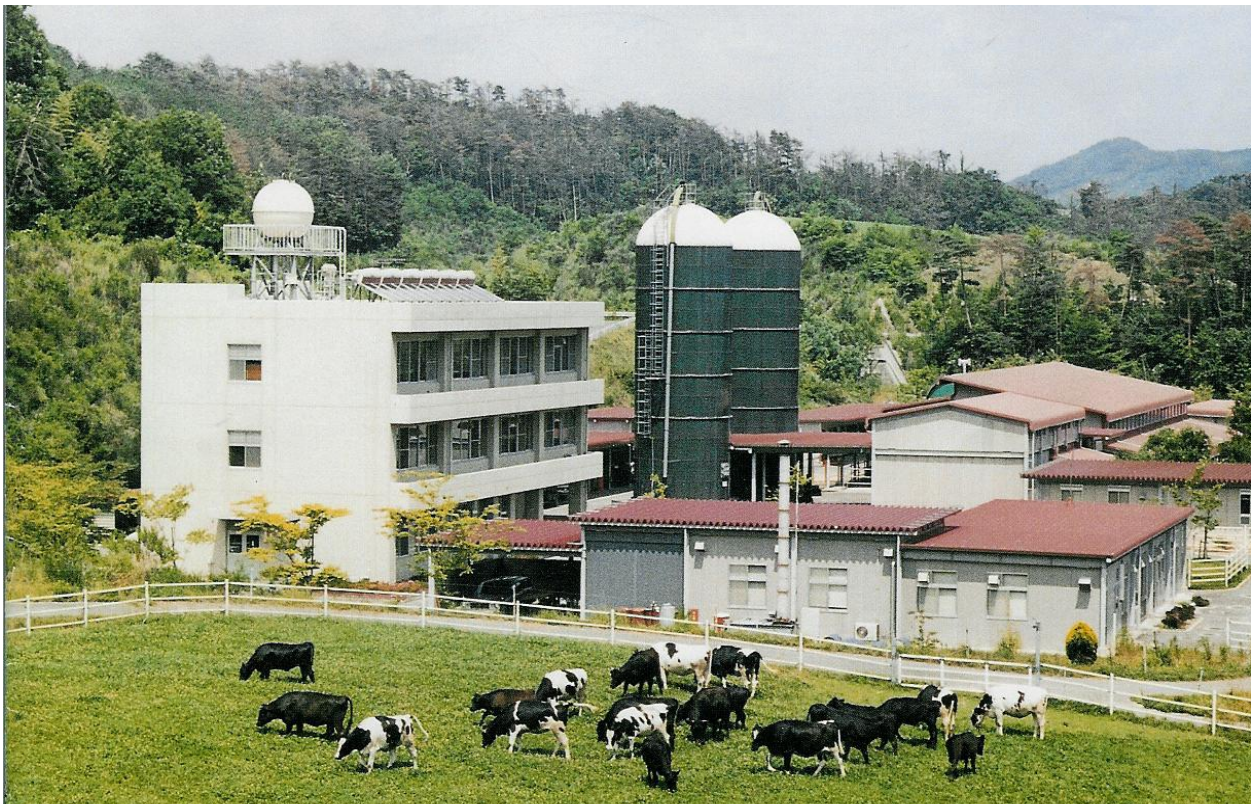




広島大学

大学院統合生命科学研究科附属瀬戸内圏フィールド科学教育研究センター

西条ステーション（農場）



広島大学大学院統合生命科学研究科附属
瀬戸内圏フィールド科学教育研究センター

〒739-0046 東広島市鏡山二丁目 2965 番地

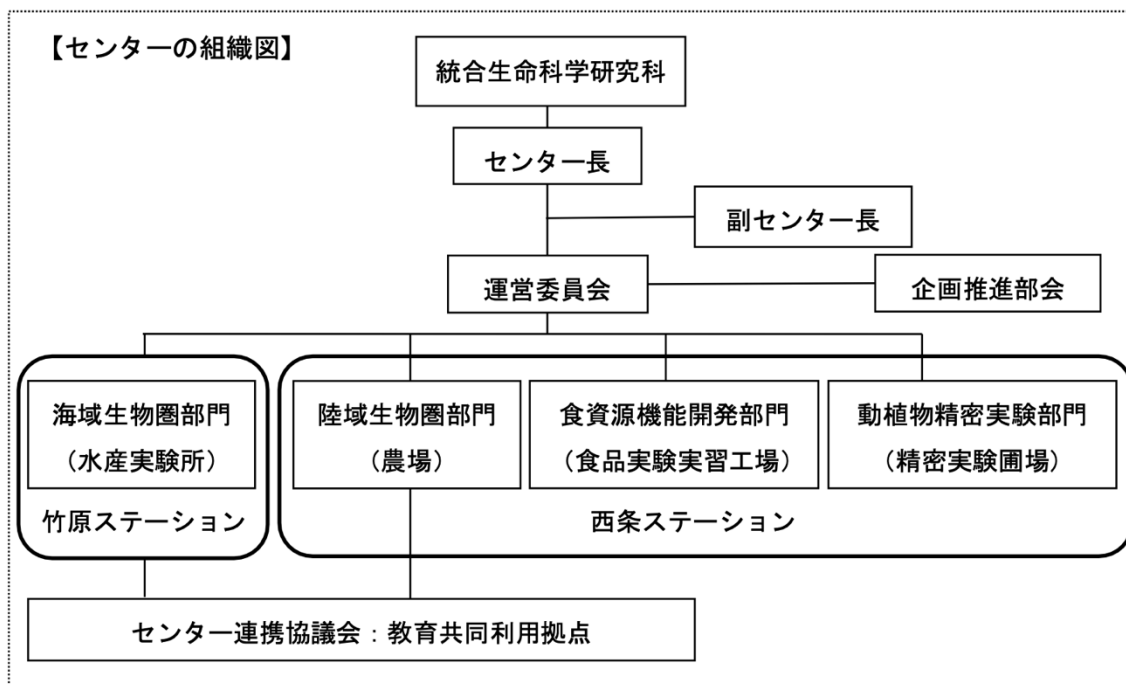
電話番号 082-424-7972

F A X 082-424-7971

<https://www.hiroshima-u.ac.jp/fcenter/>

1. 組織と基本理念

瀬戸内圏フィールド科学教育研究センターは、従来の生物生産学部の「附属農場」、「附属水産実験所」を統合再編成して、平成15年4月に大学院の附属センターとして設立されました。中国山地から瀬戸内海までのフィールドを一体化した対象として、環境と調和した持続的生物生産、健康で豊かな食の創成および循環型社会システムの構築をめざすとともに、地域と国際社会に貢献することを目的とした活動を行っています。



本センターは陸域生物圏部門、動植物精密実験部門、食資源機能開発部門、海域生物圏部門の4部門で構成され、学内外との連携を強化した包括的アプローチにより、フィールドの問題解決や目標達成をめざしています。教育面においては、フィールドワークを重視した現場対応型、問題解決型の教育を実施し、研究面においては、現場に即した問題解決型応用研究を推進しています。これらの教育と研究を実施するための施設として、本センターは、西条ステーション（農場、食品実験実習工場、精密実験圃場）、竹原ステーション（水産実験所）を有しています。

2. 西条ステーション（農場）の概要

西条ステーションは、東広島キャンパスの東端にあり、畜産を主体とした農場で、乳牛、肉牛、綿羊、山羊を飼育しています。総面積は35.1haで、太陽の恵みを受けた大地で作物を作り、それらを飼料として家畜を繁殖・成長させてミルクや肉、羊毛を生産しています。特に搾乳牛については30頭規模で飼育しており、近畿・中国・四国地域で唯一の酪農部門を有する大学農場です。また、畜産物や水産物を加工する食品実験実習工場、精密実験圃場、水産実験所とともに教育・研究の目標達成を目指します。

年間を通じ、家畜及び飼料生産に関する研究の場を提供しつつ、大学院生及び学部学生を対象

とした実習、講義、実験を行っています。また、地域の幼稚園・保育園・小学生の遠足、中学生・高校生の体験実習など、学外からの見学者を積極的に受け入れ、地域市民が農業に関する興味・関心を持つ機会を提供する役割も担っています。

3. センター職員（令和3年3月現在）

（注）部門名：「陸域」は陸域生物圏部門、「食資源」は食資源機能開発部門、「動植物」は動植物精密実験部門をそれぞれ示す。

職員区分	氏名	役職	担当（部門）等
	小櫃剛人	教授（併任）	センター長
	大塚 攻	教授（併任）	副センター長
	谷田 創	教授（主担当）	陸域
	黒川勇三	准教授（主担当）	陸域部門長
	沖田美紀	助教（主担当）	陸域
	妹尾あいら	助教（主担当）	陸域
	都築政起	担当教員（教授）	陸域／動植物
	豊後貴嗣	担当教員（教授）	陸域／動植物
	実岡寛文	担当教員（教授）	陸域／動植物
	吉村幸則	担当教員（教授）	動植物
	堀内浩幸	担当教員（教授）	動植物部門長
	和崎 淳	担当教員（教授）	動植物
	羽倉義雄	担当教員（教授）	食資源部門長
教員等	浅川 学	担当教員（教授）	食資源／海域
	鈴木卓弥	担当教員（教授）	食資源
	上野 聡	担当教員（教授）	食資源
	中野宏幸	担当教員（教授）	食資源
	富永るみ	担当教員（教授）	動植物
	磯部直樹	担当教員（教授）	陸域／動植物
	杉野利久	担当教員（准教授）	陸域／動植物
	河上真一	担当教員（准教授）	陸域
	長岡俊徳	担当教員（准教授）	陸域／動植物
	上田晃弘	担当教員（准教授）	陸域／動植物
	中村隼明	担当教員（助教）	動植物
	新居隆浩	担当教員（助教）	動植物
	山本祥也	担当教員（助教）	食資源

職員区分	氏名	役職	担当(部門)等
教員等	七木田敦	研究員(教授)	陸域
	TRAN Dang Xuan	研究員(准教授)	動植物
	木場有紀	客員研究員	陸域
	山下久美	客員研究員	陸域
	川西正子	客員研究員	陸域
	村尾信義	客員研究員	陸域
技術職員 (技術センター 一から派遣)	窪田浩和	技術専門員	家畜担当
	積山嘉昌	技術専門員	フィールド科学系部門長
	山口哲平	技術専門職員	技術班長(飼料作物担当)
	近松一朗	技術主任	家畜担当
	田中明良	技術主任	飼料作物担当
	木原真司	技術主任	家畜担当
	脇 良平	技術主任	家畜担当
	森井崇光	技術員	家畜担当
	北村亜紀	契約技術職員	家畜担当
	川口信治	契約技能員	家畜担当
	東脇隆文	契約技術職員	精密実験圃場担当
	仲井 敏	技術専門職員	技術班長(食品製造工場)
	福田瑞恵	契約技能員	食品製造工場担当
	緒方裕子	契約技能員	食品製造工場担当
事務職員	松村 務	室員	生物学系総括支援室

4. 西条ステーション（農場）の教育

西条ステーションは、大学キャンパスから車で5分、徒歩で20分のところにあり、年間を通じて大学院生及び学部学生を対象とした講義、実習、実験を行っています。西条ステーションの教育は、単に農業技術の講習だけにとどまらず、キャンパスにおいて要素還元的に分解し学習してきた個別の現象・原理を、フィールドの生命現象に関する体験と統合させることで、知識の本質化を図り、問題発見・解決能力と行動力を兼ね備えた人間を育てることを目的としています。本学生物生産学部生、統合生命科学研究科大学院生、全学部生、および他大学学生を対象とし、圃場や家畜、生産システムを活用した豊富なメニューがそろっています。他大学学生の教育にも利用することを推進しています。令和元年度に行われた実習、授業の一部を以下に示します。

授業科目	内容	対象	学年
総合科目	農場体験実習(大地と家畜からのめぐみ)	本学全学部	2以上
農場実習Ⅰ	農場管理の実際を実習	本学生物生産学部	3
酪農フィールド科学演習	乳牛など家畜の飼養管理を通して食の生産の成り立ちについて学ぶ	他大学農学系 本学生物生産学部	指定なし 本学3年
命の尊厳を涵養する食農フィールド科学演習	農場での作業体験実習、食品加工、講義と体験発表会（平成22年度より開講）	他大学非農学系	指定なし



搾乳実習



牛の体測



綿羊の薬浴



草地の調査

5. 西条ステーション（農場）の研究

農業とは、「生きていく糧」を得るための人間の自然への営みであり，農学は人間の自然への対応の仕方を学ぶ学問であるという基本認識のもとに，家畜の能力を無理なく引き出すことと，自然の資源を多様かつ循環的に活用した生産システムを確立していくことを目指しています。

家畜生産における人間と動物との関係に関する研究，家畜の行動管理に関する研究，家畜の放牧と物質循環に関する研究などを，主たる研究課題としてフィールドワークを展開しています。また，統合生命科学研究科，国際協力研究科等の教員による研究が，家畜や圃場，生産システムを活用して行われています。



山羊



黒毛和種繁殖牛の放牧

6. 西条ステーション（農場）の社会貢献

地域の専門学校，高等学校，障害者寮，海外の学生，幼稚園，保育園等による見学を受け入れて，家畜を通じて学ぶ命の尊厳や食育の重要性を学ぶ機会を提供しています。地域の高等学校や中学校の生徒に対して，職場体験学習を受け入れています。



幼稚園児の見学



家畜を見ながらの説明

7. 西条ステーション（農場）での生産

○家畜飼養頭数（令和2年3月現在）

家畜	ホルスタイン		黒毛和種		綿羊		トカラ山羊		シバヤギ	
	搾乳牛	育成牛	繁殖牛	育成牛	成畜	子畜	成畜	子畜	成畜	子畜
頭数	28	26	20	10	13	13	22	13	11	16

農場では、乳牛を飼養し、生産した生乳を出荷しています。令和元年度には約 237,080kg の生乳を出荷し、約 2,747 万円の収入をあげました。これ以外にも、肉牛や乳牛などの家畜の売払いにより、約 1,624 万円の収入をあげています。



乳牛



搾乳ロボット



黒毛和種の放牧



山羊



黒毛和種の親子



綿羊の親子



高校生の体験学習



綿羊の放牧



ホルスタインの子牛

○飼料生産（令和2年度計画）

作物	イタリアンライグラス	トウモロコシ	混播牧草	混播牧草
収穫方法	ロールベールサイレージ	ロールベールサイレージ (細断型)	乾草	放牧
面積 (ha)	5.6	3.9	6.9	3.7

生産したサイレージは主に、搾乳牛に給与します。乾草は、黒毛和種の繁殖牛や、乳牛、肉牛の育成牛に給与します。黒毛和種繁殖牛、乳牛、肉牛の育成牛は、農場内の草地に放牧されています。これらの飼料作物、牧草の栽培・収穫・調製に必要なトラクター、アタッチメント（マニキュアプレッダ、プラウ、ハーベスタ、ベーラ、ラッピングマシーンなど）、その他の作業機械（ローダなど）を保有しています。



堆肥の散布



トウモロコシの刈取り



ロールサイレージのラッピング



ラップサイレージの運搬

○令和元年度 西条ステーション（農場）の予算と生産額

予 算 附属施設教育等経費	生産額（収入）		
	生乳売払	家畜売払	合 計
43,920,192 円	24,468,635 円	16,241,531 円	43,710,166 円

8. 東広島キャンパスにある本センターの施設

精密実験圃場

植物生産とそれを支える土壌の構造と機能の解析や、実験が可能な圃場，ガラス室，温室，環境制御室（精密実験圃場），ニワトリとウズラ（約1,200羽）や，ヤギやヒツジも別途に環境制御しながら精密管理し，動物の生産機構の実験と解析を行うことが可能な施設を保有しています（家畜環境制御実験棟）。



ガラス室、網室



植物生育実験実習



植物生育圃場



家畜環境制御実験棟



ニワトリの飼養設備

食品実験実習工場

畜産食品（ヨーグルト等の乳製品とソーセージ等の肉製品）や水産食品（缶詰等）を製造する設備を保有しています。ヨーグルトやチーズ等の乳製品を加工する設備は，乳の調整から仕上げまでの一連の専用機器で行います。缶詰などを殺菌するレトルト装置を完備して，常温で長期間保存可能な食品の製造も可能です。



食品実験実習工場

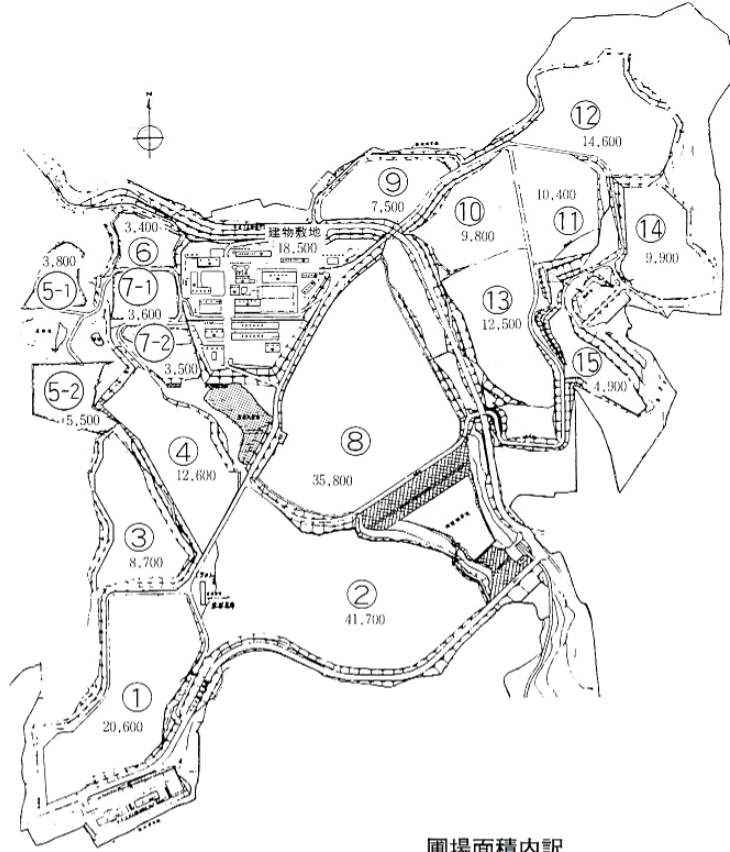


缶詰製造実験実習



ミルクを用いた実験実習

9. 土地利用区分及び圃場面積



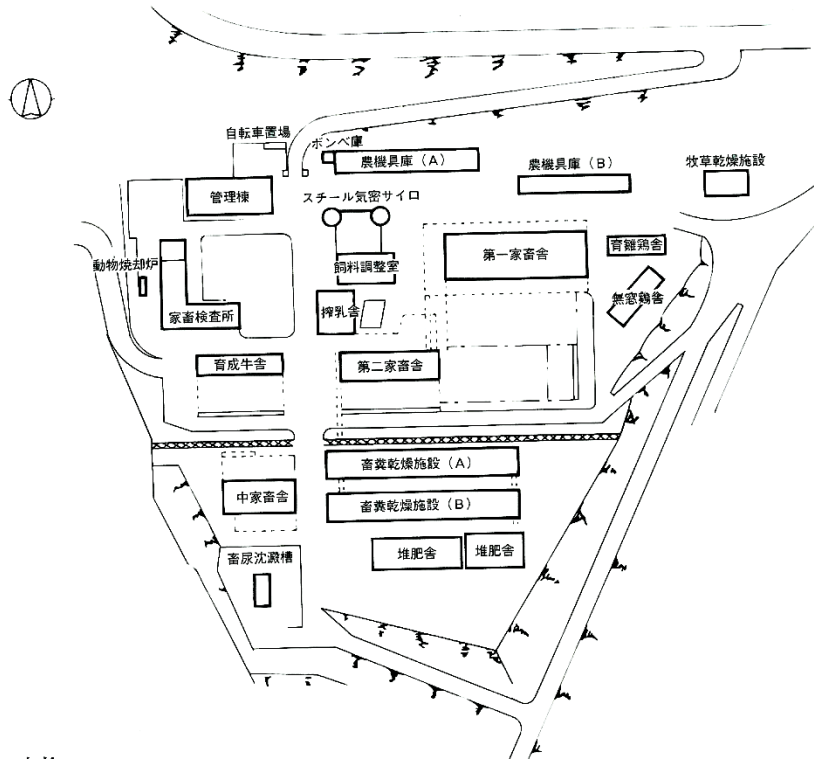
土地利用区分

利用区分	面積	備考
圃場	208,800 m ²	
建物敷地	18,500	
灌がい用溜地	4,200	
道路	22,400	
その他	97,100	法面 61,400m ² 防災用沈砂池 3,000m ² 排水路等 32,700m ²
合計	351,000	

圃場面積内訳

地区	圃場番号	面積	用途別	勾配	備考
A	1	20,600 m ²	耕地	5°	
	2	41,700	〃	5°	
	3	8,700	草地	8°	
	4	12,600	耕地	5°	
	計	83,600			
B	9	7,500	耕地	5°	
	10	9,800	草地	8°	
	11	10,400	〃	8°	
	12	14,600	〃	8°	
	13	12,500	〃	8°	
	14	9,900	耕地	5°	
	15	4,900	草地	8°	
計	69,600				
C	5-1	3,800	草地	5°	山林
	5-2	5,500	放牧地	10°以上	
	6	3,400	草地	8°	
	7-1	3,600	耕地	5°	
	7-2	3,500	〃	5°	
	8	35,800	〃	3°	
	計	55,600			
合計	208,800				

10. 建物等配置図



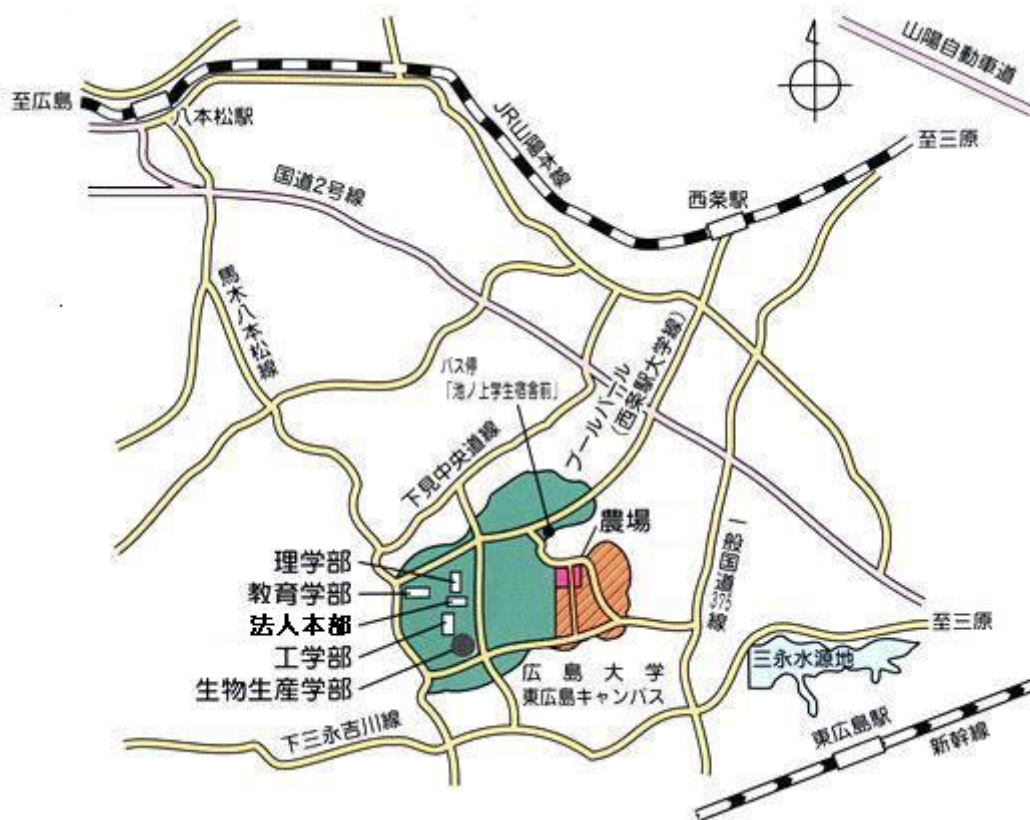
建物

建物名称	構造	面積	建物名称	構造	面積
管理棟	RC-1	766 m ²	育雛鶏舎	S-1	85 m ²
第一家畜舎	S-1	1,223 m ²	無窓鶏舎	S-1	96 m ²
搾乳舎	S-1	120 m ²	ポンベ庫	CB-1	8 m ²
第二家畜舎	S-1	223 m ²	ポンプ室	S-1	20 m ²
飼料調整所	S-1	293 m ²	農機具庫	P-1	152 m ²
畜糞乾燥施設(A)	S-1	424 m ²	計		5,272 m ²
畜糞乾燥施設(B)	S-1	424 m ²			
堆肥舎	S-1	160 m ²			
堆肥舎	S-1	235 m ²			
中小家畜舎	S-1	201 m ²			
農機具庫(A)	S-1	260 m ²			
農機具庫(B)	S-1	160 m ²			
育成牛舎	S-1	141 m ²			
家畜検査所	S-1	281 m ²			

設備

設備名称	数量
スチール気密サイロ	2基
牧草乾燥施設	1式
動物焼却炉	1式
畜尿沈澱槽	1式
自転車置場	1式
自動搾乳設備	1式
自動給餌システム装置	1式
飼料配合設備	1式
バースクレーパー	1式
バークリーナ	1式
マニユアローター	2基
プレハブ冷蔵庫	1式
クレーン設備	3基
枝肉はかり	1基

【アクセス】



アクセス

- ① 山陽新幹線東広島駅からタクシーで15分（4km）
（バスはありますが便数が少ないです）
- ② JR山陽本線西条駅から広島大学行きバスで20分
「池ノ上学生宿舎前」下車徒歩15分（山越え1km）
（なお、生物生産学部・大学院統合生命科学研究科にお越しの方は、
「大学会館前」下車徒歩1分）
- ③ 山陽自動車道西条I.C.から車で20分
- ④ 広島空港から白市駅行きバスで15分
JR山陽本線白市駅から西条駅へ9分
以下②と同じ