

LED 照明育成棚 一式

LED Plant Growth Shelf

仕様書

令和3年9月

国立大学法人奈良先端科学技術大学院大学

## I. 仕様書概要説明

### 1. 調達背景及び目的

植物温室および共通栽培室で使用している植物栽培用の照明育成棚を更新する。この照明育成棚は、研究用の植物を育成するために必要な物品であり、本学の多くの研究者が利用している。今後も持続的に研究活動を行うためには、老朽化した栽培棚を更新し、従来の蛍光灯ではなく、植物の栽培に適した LED 照明を搭載した栽培棚を導入する必要がある。本調達は、本学の教職員および学生が持続的且つ安定的に研究用植物を育成するための機器の導入を目的とする。

### 2. 調達物品名

LED 照明育成棚 一式（詳細は、別添 2 「部屋数表及び調達物品一覧表」のとおり）

- 1) C313 室用 LED 照明育成棚 1 台
- 2) D202 室用 LED 照明育成棚 4 台
- 3) P204 室用 LED 照明育成棚 9 台
- 4) D324 室用 LED 照明育成棚 1 台
- 5) D325 室用 LED 照明育成棚 1 台
- 6) D327 室用 LED 照明育成棚 2 台

（搬入、組立、据付、配線、調整一式を含む）

### 3. 技術的要件の概要

- 1) 本調達物品に係る性能、機能及び技術等（以下「性能等」という。）の要求要件（以下「技術的要件」という。）は、II. 調達物品に備えるべき技術的要件に示すとおりである。
- 2) 技術的要件は、すべて必須の要求要件である。
- 3) 必須の要求要件は、本学が必要とする最低限の要求要件を示しており、入札機器の性能等がこれを満たしていないとの判定がなされた場合には不合格となり、落札決定の対象から除外する。
- 4) 入札機器の性能等が技術的要件を満たしているか否かの判定は、「LED 照明育成棚一式」技術審査職員において、入札機器に関わる技術仕様書その他の入札説明書で求める提出資料の内容を審査して行う。
- 5) 入札書及び資料の提出期限は、別添競争参加資格確認のための書類を確認の上へ提出すること。

### 4. その他

#### 1) 技術仕様書等

提案する機器は原則として入札時点で製品化されていること。

#### 2) 提案に関する留意事項

- ① 提案に際しては、提案機器が本仕様書の要求要件をどのように満たしているか、あるいはどのように実現しているかを要求要件ごとに対応させ、具体的かつ分かりやすく記載すること。特に提案した物品の性能、機能などについては、明確に記述すること。提案の根拠が不明確、説明が不十分であると技術審査職員が判断した場合は、要求要件を満たしていないものとする。
- ② 提案書においては、本仕様書の技術的要件とそれに対応する提案内容を明確かつ簡潔に示した対照表を添付すること。
- ③ 提案された内容等に関して、ヒアリングを行う場合があるので、誠実に対応すること。
- ④ 提出資料等に関する照会先を明示すること。

### 3) 導入に関する留意事項

- ① 導入スケジュールについては、本学と協議し、その指示に従うこと。
- ② 搬入・組立・据付・配線・調整一式に要する全ての費用は、本調達に含むこと。

## II. 調達物品に備えるべき技術的要件

### 1 包括的調達物品に備えるべき要件

#### 1.1 寸法の範囲

各調達物品の寸法は、別添1「資料1」の「サイズ」に記載した寸法を基準とし、それぞれ外寸法が指定範囲内となること。搬入のために分解が必要な物品については、分解する機能を有することを確認すること。

No	品名	サイズ例 (mm) ※ただし、いずれも外寸法範囲(3辺合計)は-30~30mm	設置台数
1)	C313 室用 LED 照明育成棚	W1218×D613×H2010	1 台
2)	D202 室用 LED 照明育成棚	W1518×D613×H2010	4 台
3)	P204 室用 LED 照明育成棚	W1518×D613×H2010	9 台
4)	D324 室用 LED 照明育成棚	W1518×D613×H2010	1 台
5)	D325 室用 LED 照明育成棚	W1518×D613×H2010	1 台
6)	D327 室用 LED 照明育成棚	W1218×D613×H2010	2 台

1.2 調達物品は全て同一メーカーの製品とし、設置場所毎に同一規格の製品とすること。

1.3 色調及び設置・据付場所は、落札決定後、本学職員の指示によること。

### 2 性能、機能に関する要件

2.1 材質、性能、機能等に関しては、別添1「資料1」で例示する物品と同等以上と認めるものとする。

### 3 性能、機能以外に関する要件

#### 3.1 設置条件等

##### (1) 設置場所

本調達物品は、国立大学法人奈良先端科学技術大学院大学バイオサイエンス棟及び植物温室の指定場所に設置すること。

(別添2「部屋数表及び調達物品一覧表」及び別添3「平面図」により、当該場所に設置すること。)

##### (2) 設置要件

電源は、1台あたり単相100V 15A 1系統のAC電源であること。これ以外の電源で稼働する装置には電源変換、周波数変換等の設備を供給者側で用意するものとし、それに係る費用は本調達に含むものとする。

### (3) 搬入、組立、据付、配線及び調整

- ① 搬入、組立、据付、配線及び調整については、本学の業務に支障をきたさないよう、本学の職員と協議の上その指示によること。
- ② 設置後、物品が正常かつ安定に動作する状態にすること。
- ③ 搬入、組立、据付、配線及び調整に要する全ての費用は、本調達に含まれる。
- ④ 搬入、組立、据付、配線及び調整にあたっては、本学の建物、設備等に損傷を与えないよう注意すること。損害を与えた場合には、供給者の責任において速やかに原状に復元すること。

### (4) 納入

- ① 納入に際しては、別添 2「部屋数表及び調達物品一覧表」に記載の納入回数及び納入期日に従い、納入開始日、納入予定期間、配置等を事前に本学職員と打ち合わせすること。また、納入が円滑に行われるよう必要な措置をとること。
- ② 納入する部屋ごとに室内の使用状況に合わせてスケジュールを調整するため、1回に搬入する台数は5台以内とすること。

## 3.2 保守体制等

- (1) 本装置の修理、部品供給、その他のアフターサービスについては、速やかに対処する体制を有していること。
- (2) 保証期間は導入後1年とし、その間に通常の使用により故障及び不具合が生じた場合には、無償にて速やかに修理または交換すること。
- (3) 障害対応に関する報告書をその都度提出すること。


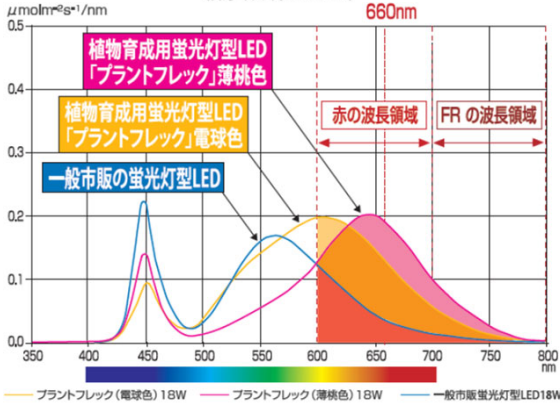
## 3.3 教育・支援体制等

利用者に対する物品の使用方法及び物品の日常保守についての十分な教育を実施すること。日時及び場所については本学の指示に従うこと。

## 3.4 その他

- (1) 取扱説明書(日本語版)を1部提出すること。
- (2) 本仕様に定められた以外の事項で疑義を生じた場合には、本学の職員の指示に従うこと。

## 資料1

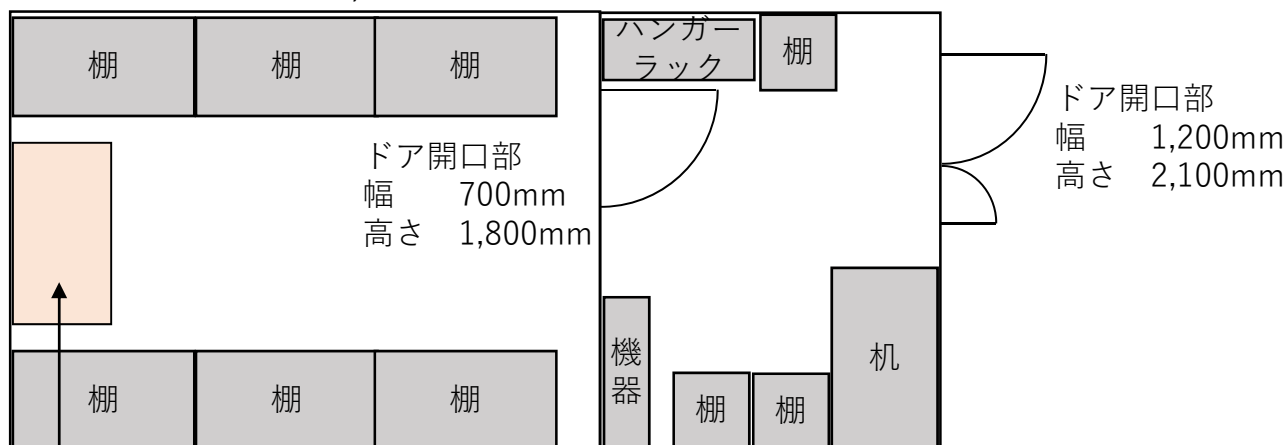
例示品	 <p>※写真はLS-1520PFD（日本医化器械製作所） 植物育成用蛍光灯型LEDプラントフレック（電球色）搭載照明育成棚（イメージ）</p>
サイズ	<p>1) W1518×D613×H2010（上記例示品） 2) W1218×D613×H2010</p>
同等品以上のものに必要な条件	<p>【棚板】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・スチールワイヤー、クロムメッキ、抗菌クリア+B8コーティング仕上げ（防錆加工）であること。</li> <li>・一段あたりの耐荷重は、250kg以上であること。</li> <li>・5枚の4段仕様であること。</li> </ul> <p>【支柱】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・SUS304（18-8）ステンレス製であること。</li> <li>・ポールキャップは、ポリエチレン製であること。</li> <li>・ポール脚部は、垂鉛ダイカストのナットとアジャスターボルトを有すること。</li> <li>・テーパー固定方式で棚板を固定し、ピッチ25.5mm±0.5mm毎の高さ調節をする機能を有すること。</li> </ul> <p>【灯具】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・1段あたり8灯以上のLED照明を搭載する機能を有すること。</li> <li>・段ごとに照明のON/OFFを設定する機能を有すること。</li> <li>・15分間隔で設定する機能を有する24時間タイマーを有すること。</li> </ul> <p>【LED照明】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・G13口金直管LEDランプを有すること。</li> <li>・長さは、1200mm±10mmの範囲を含むこと。</li> <li>・電源は、AC100～240Vの範囲を含み、50/60Hz及び両側給電であること。</li> <li>・電源内臓タイプであること。</li> <li>・LEDチップ数は、144個以上×2列の合計288個以上であること。</li> <li>・色温度は、3100±100Kの範囲を含むこと。</li> <li>・近接照明下100mm±5mmを含む範囲において照度が均一であること。</li> <li>・分光分布は下図の「植物育成用蛍光灯型LED「プラントフレック」電球色」と同等であること。</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>分光分布:分光放射光子量</b> (各灯中央・高さ300mm)</p>  <p>図は植物育成用蛍光灯型LED「プラントフレック」搭載製品カタログ掲載のグラフ（日本医化器械製作所）</p>

## 部屋数表及び調達物品一覧表

No	品名	サイズ例 (mm)	設置台数 (1段あたりの搭載LED本数)	納入回数 (納入期日)
1)	C313室用LED照明育成棚	W1218×D613×H2010	1台 (4本)	1回 (令和4年1月31日)
2)	D202室用LED照明育成棚	W1518×D613×H2010	4台 (4本)	
3)	P204室用LED照明育成棚	W1518×D613×H2010	9台 (4本)	2回 (令和4年3月31日)
4)	D324室用LED照明育成棚	W1518×D613×H2010	1台 (2本)	1回 (令和4年3月31日)
5)	D325室用LED照明育成棚	W1518×D613×H2010	1台 (2本)	
6)	D327室用LED照明育成棚	W1218×D613×H2010	2台 (2本)	

1) 奈良先端科学技術大学院大学バイオサイエンスC棟  
C313室 平面図

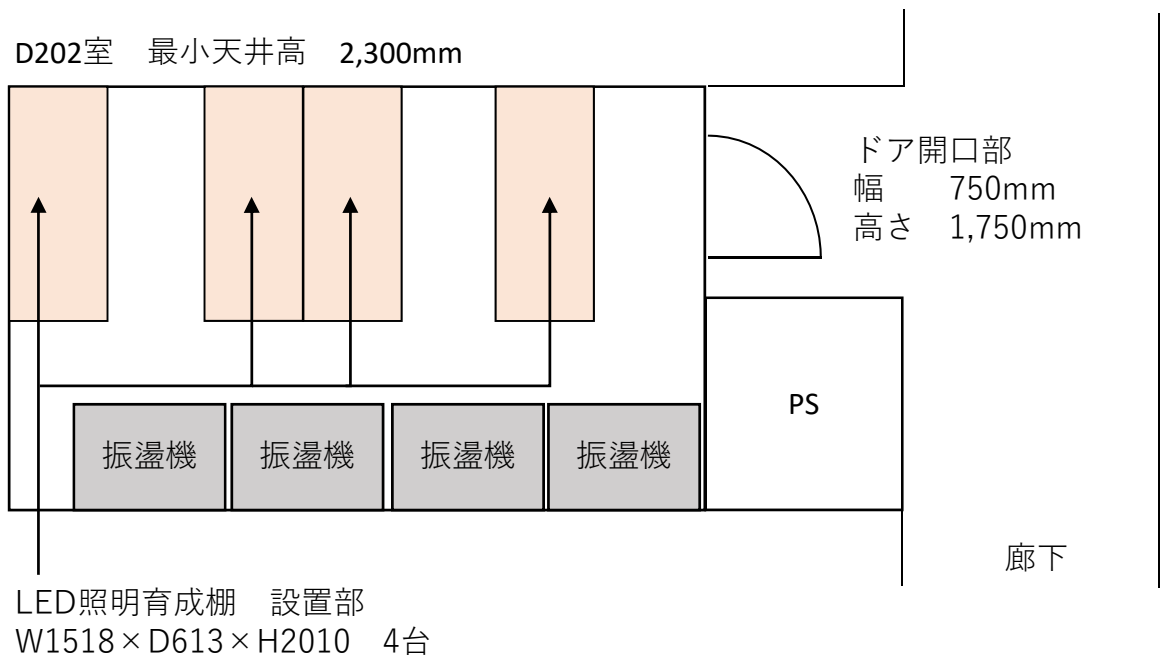
C313室 最小天井高 2,300mm



LED照明育成棚 設置部  
W1218×D613×H2010 1台

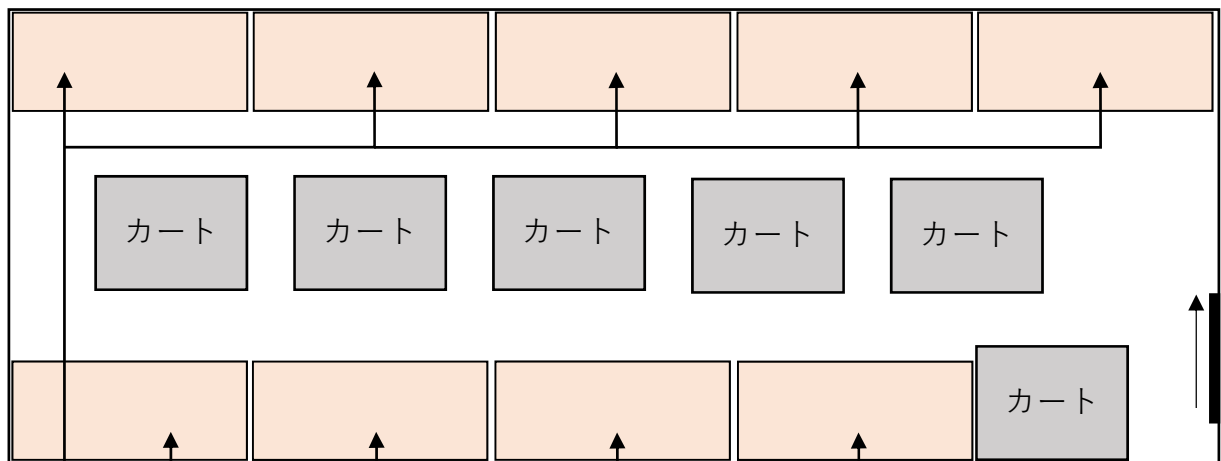


2) 奈良先端科学技術大学院大学バイオサイエンスD棟  
D202室 平面図



3) 奈良先端科学技術大学院大学分子育種温室棟  
P204室 平面図

分子育種温室 閉鎖系2 P204室 最小天井高 2,600mm



LED照明育成棚 設置部  
W1518×D613×H2010 9台

ドア開口部  
幅 750mm  
高さ 1,750mm

4) 5) 6) 奈良先端科学技術大学院大学バイオサイエンスD棟  
D324室、D325室、D327室 平面図

