

断熱・等温型高压メタネーション  
触媒反応評価システム

Adiabatic and Isothermal High-Pressure Methanation  
Catalyst Evaluation System

入札説明書

令和6年10月  
国立大学法人  
東海国立大学機構

# 入 札 説 明 書

国立大学法人東海国立大学機構の特定調達契約に係る入札公告（令和6年10月1日付け）に基づく入札等については、東海国立大学機構における政府調達に関する協定その他国際約束に係る物品等又は特定役務の調達取扱細則（以下「細則」という。）、東海国立大学機構発注工事請負等契約取扱要項及び入札公告に定めるもののほか、この入札説明書によるものとする。

## 1 契約責任者等

- |           |                          |
|-----------|--------------------------|
| (1) 契約者名  | 国立大学法人東海国立大学機構 機構長 松尾 清一 |
| (2) 契約責任者 | 国立大学法人東海国立大学機構 財務担当理事    |
| (3) 所属部局名 | 国立大学法人東海国立大学機構           |
|           | ◎調達機関番号 415 ◎所在地番号 23    |
| (4) 所在地   | 〒464-8601 名古屋市千種区不老町1    |

## 2 調達内容

- |               |                             |
|---------------|-----------------------------|
| (1) 品目分類番号    | 24                          |
| (2) 購入等件名及び数量 | 断熱・等温型高圧メタネーション触媒反応評価システム一式 |
| (3) 調達件名の特質等  | 詳細は、別冊仕様書による。               |
| (4) 納入期限      | 令和7年10月15日                  |
| (5) 納入場所      | 名古屋大学未来社会創造機構指定の場所          |
| (6) 入札方法      |                             |

落札者の決定は、最低価格落札方式をもって行うので、

- ① 競争加入者又はその代理人（以下「競争加入者等」という。）は、物品代金の前金払の有無、前金払の割合又は金額、部分払の有無又はその支払回数等の契約条件を別冊契約書（案）及び東海国立大学機構物品供給契約基準（以下「契約基準」という。）に基づき十分考慮して入札金額を見積るものとする。

また、購入物品の本体価格のほか、輸送費、保険料、関税等納入に要する一切の諸経費を含め入札金額を見積るものとする。

- ② 落札決定に当たっては、電子入札システムに入力された金額に当該金額の10パーセントに相当する額を加算した金額（当該金額に1円未満の端数があるときは、その端数金額を切り捨てた金額とする。）をもって落札価格とするので、競争加入者等は、消費税及び地方消費税に係る課税事業者であるか免税事業者であるかを問わず、見積もった契約金額の110分の100に相当する金額を電子入札システムに入力しなければならない。

- (7) 入札保証金及び契約保証金 免除

### 3 競争参加資格

(1) 次の事項に該当する者は、競争に参加する資格を有さない。

- ① 成年被後見人、未成年者（婚姻又は営業許可を受けている者を除く。）、被保佐人及び被補助人並びに破産者で復権を得ない者  
なお、未成年者、被保佐人及び被補助人であって、契約締結に必要な親権者、後見人、保佐人又は補助人の同意を得ている者を除く。
- ② 以下の各号のいずれかに該当し、機構から参加制限を受けている期間中の者（これを代理人、支配人その他の使用人として使用する者についてもまた同様とする。）
  - (ア) 契約の履行に当たり故意に工事若しくは製造を粗雑にし、又は物件の品質若しくは数量に関して不正の行為をしたとき
  - (イ) 公正な競争の執行を妨げた者又は公正な価格を害し若しくは不正の利益を得るために連合したとき
  - (ロ) 落札者が契約を結ぶこと又は契約者が契約を履行することを妨げたとき
  - (ハ) 監督又は検査の実施に当たり職員の職務の執行を妨げたとき
  - (ニ) 正当な理由がなくして契約を履行しなかったとき
  - (ホ) この項（この号を除く。）の規定により一般競争に参加できないこととされている者を契約の締結又は契約の履行に当たり、代理人、支配人その他の使用人として使用したとき

(2) 国立大学法人東海国立大学機構（以下「機構」という。）が認定した競争参加資格又は、文部科学省競争参加資格（全省庁統一資格）において、令和7年度に東海・北陸地域の「物品の販売」のA、B、C又はD等級に格付けされている者であること。

なお、競争参加資格を有しない競争加入者は、速やかに資格審査申請を行う必要がある。本学における競争参加資格に関する問い合わせ先は、次のとおり。

〒464-8601 名古屋市千種区不老町1

国立大学法人東海国立大学機構財務部財務課総括グループ

TEL 052-789-2057

- (3) 入札公告において法令等の定めによる許認可等に基づいて営業を行う必要がある者から調達する場合にあっては、その許認可等に基づく営業であることを証明した者であること。
- (4) 入札公告において国際規格・日本工業規格等を指定した場合にあっては、当該規格の物品を納入できることを証明した者であること。
- (5) 入札公告において特定銘柄物品名又はこれと同等のものと特定した場合にあっては、これらの物品を納入できることを証明した者であること。
- (6) 入札公告において研究開発の体制が整備されていることとした場合にあっては、当該体制が整備されていることを証明した者であること。
- (7) 入札公告においてアフターサービス・メンテナンスの体制が整備されていることとした場合にあっては、当該体制が整備されていることを証明した者であること。

- (8) 公正性かつ無差別性が確保されている場合を除き、本件調達の様子の策定に直接関与していない者であること。
- (9) 本件調達の入札において、「私的独占の禁止及び公正取引の確保に関する法律」（昭和22年法律第54号、以下「独占禁止法」という。）に違反し、価格又はその他の点に関し、公正な競争を不法に阻害するために入札を行った者でないこと。
- (10) 契約責任者から取引停止の措置を受けている期間中の者でないこと。

#### 4 入札書類の提出場所等

- (1) 入札書類並びに入札公告及び入札説明書に示した物品を納入できることを証明する書類（以下「納入できることを証明する書類」という。）の提出場所、契約条項を示す場所並びに問い合わせ先

〒464-8601 名古屋市千種区不老町 1

国立大学法人東海国立大学機構財務部経理第一課契約グループ 日比野 真奈

TEL 052-789-5666

- (2) 入札説明会の日時及び場所

実施しない

- (3) 入札書類の受領期限

令和6年11月11日 17時00分

（一般書留郵便あるいは同等の発送方法により提出する場合には、本期限までに前記4の(1)の住所において機構の職員が受領すること。）

- (4) 入札書類の提出方法

- ① 競争加入者等は、別冊の様式書、図面、契約書（案）及び契約基準を熟覧のうえ入札しなければならない。この場合において、当該様式書等に疑義がある場合は、前記4の(1)に掲げる者に説明を求めることができる。

- (5) 入札の無効

入札において次の各号の1に該当するものは、これを無効とする。

- ① 入札公告及び入札説明書に示した競争参加資格のない者の提出したもの
- ② 入札公告及び入札説明書に示した競争加入者等に要求される事項を履行しなかった者の提出したもの
- ③ 細則第10条第3項の規定に基づき電子入札システムに金額を入力した場合で、当該資格審査が開札日時までに終了しないとき又は資格を有すると認められなかったときのもの
- ④ その他入札に関する条件に違反したもの

(6) 入札の延期等

競争加入者等が相連合し、又は不穩の挙動をする等の場合であって、競争入札を公正に執行することができない状況にあると認められるときは、当該入札を延期し、又はこれを廃止することがある。

(7) 代理人による入札

- ① 代理人が入札する場合は、入札時まで代理委任状を提出しなければならない。
- ② 競争加入者等は、本件調達に係る入札について他の競争加入者の代理人を兼ねることができない。

(8) 開札の日時及び場所

令和6年12月2日 11時00分

電子入札による。

(9) 開札

- ① 開札は、電子入札にて行う。
- ② 開札をした場合において、競争加入者等の入札のうち、予定価格の制限に達した価格の入札がないときは、再度の入札を行う。再度入札の日時を別途通知のうえ実施する。

5 その他

(1) 契約手続きに使用する言語及び通貨 日本語及び日本国通貨

(2) 競争加入者等に要求される事項

- ① この一般競争に参加を希望する者は、前記3の競争参加資格を有することを証明する書類（以下「競争参加資格の確認のための書類」という。）及び納入できることを証明する書類を添付して、前記4の(3)の入札書類の受領期限までに提出しなければならない。
- ② 競争加入者等は、開札日の前日までの間において、契約責任者から競争参加資格の確認のための書類及び納入できることを証明する書類その他入札公告及び入札説明書において求められた条件に関し、説明を求められた場合には、競争加入者等の負担において完全な説明をしなければならない。
- ③ 競争加入者等又は契約の相手方が本件調達に関して要した費用については、すべて当該競争加入者等又は契約の相手方が負担するものとする。

(3) 競争参加資格の確認のための書類及び納入できることを証明する書類

- ① 競争参加資格の確認のための書類及び納入できることを証明する書類は別紙1により作成する。
- ② 資料等の作成に要する費用は、競争加入者等の負担とする。
- ③ 契約責任者は、提出された書類を競争参加資格の確認並びに入札公告及び入札説明書に示した物品の技術審査以外に競争加入者等に無断で使用することはない。

- ④ 一旦受領した書類は返却しない。
- ⑤ 一旦受領した書類の差し替え及び再提出は認めない。
- ⑥ 競争加入者等が自己に有利な評価を受けることを目的として虚偽又は不正の記載をしたと判断される場合には、入札公告及び入札説明書に示した物品の技術審査の対象としない。

(4) 落札者の決定方法 最低価格落札方式とする。

- ① 前記4の(4)に従い書類・資料を提出した競争加入者等であって、前記3の競争参加資格及び入札説明書において明らかにした要求要件をすべて満たし、当該競争加入者等の入札価格が本学が作成した予定価格の制限の範囲内で最低の価格をもって有効な入札を行った競争加入者等を落札者とする。
- ② 落札者となるべき者が2人以上あるときは、直ちに当該競争加入者等にくじを引かせ、落札者を決定するものとする。また、競争加入者等のうち出席しない者又はくじを引かない者があるときは、入札執行事務に関係ない職員がこれに代わってくじを引き落札者を決定するものとする。
- ③ 入札公告において特定銘柄物品名又はこれと同等のものと特定した場合において、競争加入者等からの同等のものを供給するとの申し出により入札書類を受領した場合で、競争加入者等から提出された資料等に基づき開札日の前日までに同等の物品であると判断した場合にのみ当該者の入札を落札決定の対象とする。
- ④ 契約責任者は、落札者を決定したときは、その日の翌日から7日以内に、落札者を決定したこと、落札者の氏名及び住所並びに落札金額を、落札者とされなかった競争加入者等に書面により通知する。
- ⑤ 落札者が、指定の期日までに契約書の取り交わしをしないときは、落札の決定を取り消すものとする。
- ⑥ 前記⑤のとき又は落札の決定後に契約の締結を辞退したときは、東海国立大学機構が発注する契約に係る取引停止等の取扱要領に基づき、取引停止の措置を講じるものとする。

(5) 手続きにおける交渉の有無 無

(6) 契約書の作成

- ① 競争入札を執行し、契約の相手方が決定したときは、契約の相手方として決定した日から10日以内（契約の相手方が遠隔地にある等特別の事情があるときは、指定の期日まで）に契約書の取り交わしをするものとする。
- ② 契約書を作成する場合において、契約の相手方が遠隔地にあるときは、まず、その者が契約書の案に記名押印し、更に契約責任者が当該契約書の案の送付を受けてこれに記名押印するものとする。
- ③ 前記②の場合において、契約責任者が記名押印したときは、当該契約書の一通を契約の相手方に送付するものとする。
- ④ 契約責任者が契約の相手方とともに契約書に記名押印しなければ、本契約は確定しないものとする。
- ⑤ 提出された入札機器の技術仕様等について、すべて契約書にその内容を記載するものとする。

(7) 支払条件

検査職員が行う納入検査に合格したのち、適法な請求書の受理により一回に支払うものとする。

(8) 調達件名の検査等

- ① 落札者が提出した納入できることを証明する書類の内容は、仕様書等と同様にすべて納入検査等の対象とする。
- ② 納入検査終了後、当該物品を使用している期間中において、落札者が提出した納入できることを証明する書類について虚偽の記載があることが判明した場合には、落札者に対して損害賠償等を求める場合がある。
- ③ 前記②の虚偽記載、納期遅延等の契約違反などについては、東海国立大学機構が発注する契約に係る取引停止等の取扱要領に基づき、取引停止の対象となる場合がある。

(添付書類)

別紙	競争参加資格の確認のための書類及び納入できることを証明する書類
別紙様式	委任状記載例
別冊	入札説明書補足資料 参考記載例
別冊	契約書（案）
別冊	仕様書

## 競争参加資格の確認のための書類及び納入できることを証明する書類

## 1 競争参加資格の確認のための書類

- (1) 令和7年度の参加資格審査結果通知書（機構が認定した資格又は全省庁統一資格）の写し …… 1部
- ただし、書類の提出期限までに、令和7年度の参加資格審査が完了しておらず、提出が困難な場合は、令和6年度の参加資格審査結果通知書を提出し、令和7年度の取得等級見込み文書を添付すること（取得見込み文書の様式は自由とする）。また、審査結果通知書の取得後に直ちに令和7年度の参加資格審査結果通知書を提出すること。
- (2) 法令等の定めによる許認可等に基づいて営業を行う必要がある場合にあっては、その許可書の写し …… 一部
- (3) 入札公告において国際規格・日本工業規格等を指定した場合にあっては、当該規格の物品を納入できることを証明した書類 …… 一部
- (4) 入札公告において特定銘柄物品名又はこれと同等のものと特定した場合にあっては、これらの物品を納入できることを証明した書類 …… 一部
- (5) 入札機器を納入できることを証明する次の各号の書類
- ①代理店証明書等 …… 1部
- 輸入品 : 外国メーカー → 日本総販売代理店 → 取扱店  
(外国語で作成の場合は、和訳を添付)
- 国産品 : 国内メーカー → 販売元 → 代理店 → 取扱店
- ②販売委任状 (別冊参考記載例1を参照) …… 1部  
(①の代理店証明書等を提出する場合は不要)
- ③納入確約証明書 (別冊参考記載例2を参照) …… 1部
- (6) 入札公告において研究開発の体制が整備されていることとした場合にあっては、当該体制が整備されていることを証明した書類 …… 一部
- (7) アフターサービス・メンテナンス体制が整備されていることの証明書 (別冊参考記載例3を参照) …… 1部
- (8) 委任状（競争加入者が、入・開札に応じる場合は不要） …… 1部

## 2 納入できることを証明する書類

### (1) 入札機器の技術仕様書等

技術仕様書は別冊の仕様書に示す技術的要件の項目に応じて入札機器の性能等を数値又は具体的な表現で記載すること。

- |  |                  |       |     |
|--|------------------|-------|-----|
| ①提案書   | (別冊参考記載例 4-1 参照) | ..... | 4 部 |
| ②構成一覧  | (別冊参考記載例 4-2 参照) | ..... | 4 部 |
| ③提案技術仕様書   | (別冊参考記載例 4-3 参照) | ..... | 4 部 |
| (2) 入札機器のカタログ  |                  | ..... | 4 部 |
| (3) 入札機器の平面図   |                  | ..... | 4 部 |
| (4) 入札機器の構成図・構成内訳  |                  | ..... | 4 部 |
| (5) 入札機器の設置に係る工事等図面  |                  | ..... | 一部  |
| (6) アフターサービス・メンテナンス体制が整備されていることの証明書                            |                  | ..... | 4 部 |
| (7) その他、提出は任意であるがあれば望ましいもの<br>(公表された技術データ、提案設備を使用しての研究発表等の文献等) |                  | ..... | 4 部 |

## 3 その他の書類

- |  |  |       |     |
|--|--|-------|-----|
| (1) 参考見積書  |  | ..... | 1 部 |
| (2) 入札機器の定価証明書又は定価表<br>輸入品の場合は、定価設定日(令和〇〇年〇〇月〇〇日付)を明記すること。 |  | ..... | 1 部 |
| (3) 入札機器の納入実績表   |  | ..... | 1 部 |

注) 1. 前記提出書類のうち、今回提案する入札機器には必要としない書類がある場合は、入札書類の提出時までには連絡すること。

2. その他、前記提出書類のほかに補足資料の提出を求める場合がある。

【委任状記載例（1）社員等が入札のつど競争加入者の代理人となる場合】

## 委 任 状

令和〇〇年〇〇月〇〇日

国立大学法人東海国立大学機構 御中

委任者（競争加入者）

住所 〇〇市〇〇区〇〇町 1-1

〇〇〇〇株式会社

氏名 代表取締役 ○ ○ ○ ○

私は、〇〇 〇〇を代理人と定め、下記は一切の権限を委任します。

記

令和 6 年 12 月 2 日国立大学法人東海国立大学機構において開札される「断熱・等温型高圧メタネーション触媒反応評価システム 一式」の一般競争入札に関する件

（注）これは記載例（様式及び記載内容）であり、必要に応じ適宜追加・修正等（委任者が任意の様式で作成するものを含む。）があっても差し支えないこと。

【委任状記載例（2）支店長等が一定期間競争加入者の代理人となる場合】

## 委 任 状

令和〇〇年〇〇月〇〇日

国立大学法人東海国立大学機構 御中

委任者（競争加入者）

住所 〇〇市〇〇区〇〇町 1-1

〇〇〇〇株式会社

氏名 代表取締役 〇 〇 〇 〇

私は、下記の者を代理人と定め、貴機構との間における下記は一切の権限を委任しています。

### 記

受任者（代理人） 住所 〇〇市〇〇区〇〇町 2-2  
〇〇〇〇株式会社 〇〇支店  
氏名 支店長 〇 〇 〇 〇

委任事項

1. 入札及び見積りに関する件
2. 契約締結に関する件
3. 入札保証金及び契約保証金の納付及び還付に関する件
4. 契約物品の納入及び取下げに関する件
5. 契約代金の請求及び受領に関する件
6. 復代理人の選任に関する件

委任期間 令和〇〇年〇〇月〇〇日 から 令和〇〇年〇〇月〇〇日 まで

（注）これは記載例（様式及び記載内容）であり、必要に応じ適宜追加・修正等（委任者が任意の様式で作成するものを含む。）があっても差し支えないこと。

【委任状記載例 (3)支店等の社員等が入札のつど競争加入者の復代理人となる場合】

## 委 任 状

令和〇〇年〇〇月〇〇日

国立大学法人東海国立大学機構 御中

委任者（競争加入者の代理人）

住所 〇〇市〇〇区〇〇町 2-2

〇〇〇〇株式会社 〇〇支店

氏名 支店長 〇 〇 〇 〇

私は、〇〇 〇〇を〇〇〇〇株式会社 代表取締役 〇〇 〇〇（競争加入者）の復代理人と定め、下記は一切の権限を委任します。

### 記

令和6年12月2日国立大学法人東海国立大学機構において開札される「断熱・等温型高圧メタネーション触媒反応評価システム 一式」の一般競争入札に関する件

(注) 1. この場合、競争加入者からの代理委任状（復代理人の選任に関する委任が含まれていること。）が提出されることが必要であること。（記載例(2)を参照）

(注) 2. これは記載例（様式及び記載内容）であり、必要に応じ適宜追加・修正等（委任者が任意の様式で作成するものを含む。）があっても差し支えないこと。

# 入札説明書補足資料

## 参考記載例

【参考記載例 1】

## 販 売 委 任 状

令和〇〇年〇〇月〇〇日

国立大学法人東海国立大学機構 御中

住 所 〇〇市〇〇区〇〇町 3-3  
会社名 □□□□株式会社  
代表者氏名 代表取締役 ○ ○ ○ ○

弊社は、令和 6 年 10 月 1 日付け官報入札公告の 断熱・等温型高圧メタネーション触媒反応評価システム 一式 の調達において、〇〇〇〇株式会社と機構が物品供給契約を締結した場合、下記装置の機構への販売を〇〇〇〇株式会社に委任します。

記

〇〇〇〇〇〇装置 □□□□株式会社製 ◇◇◇◇型 1 台

【参考記載例 2】

令和〇〇年〇〇月〇〇日

納 入 確 約 証 明 書

国立大学法人東海国立大学機構 御中

住 所 〇〇市〇〇区〇〇町 1-1  
会社名 〇〇〇〇株式会社  
代表者氏名 代表取締役 ○ ○ ○ ○

弊社は、令和 6 年 10 月 1 日付け官報入札公告の 断熱・等温型高圧メタネーション触媒反応評価システム 一式 の調達において、弊社と機構が物品供給契約を締結した場合、当該装置一式を納入期限（令和 7 年 10 月 15 日）までに機構の指定場所へ納入できることを証明します。

【参考記載例 3】

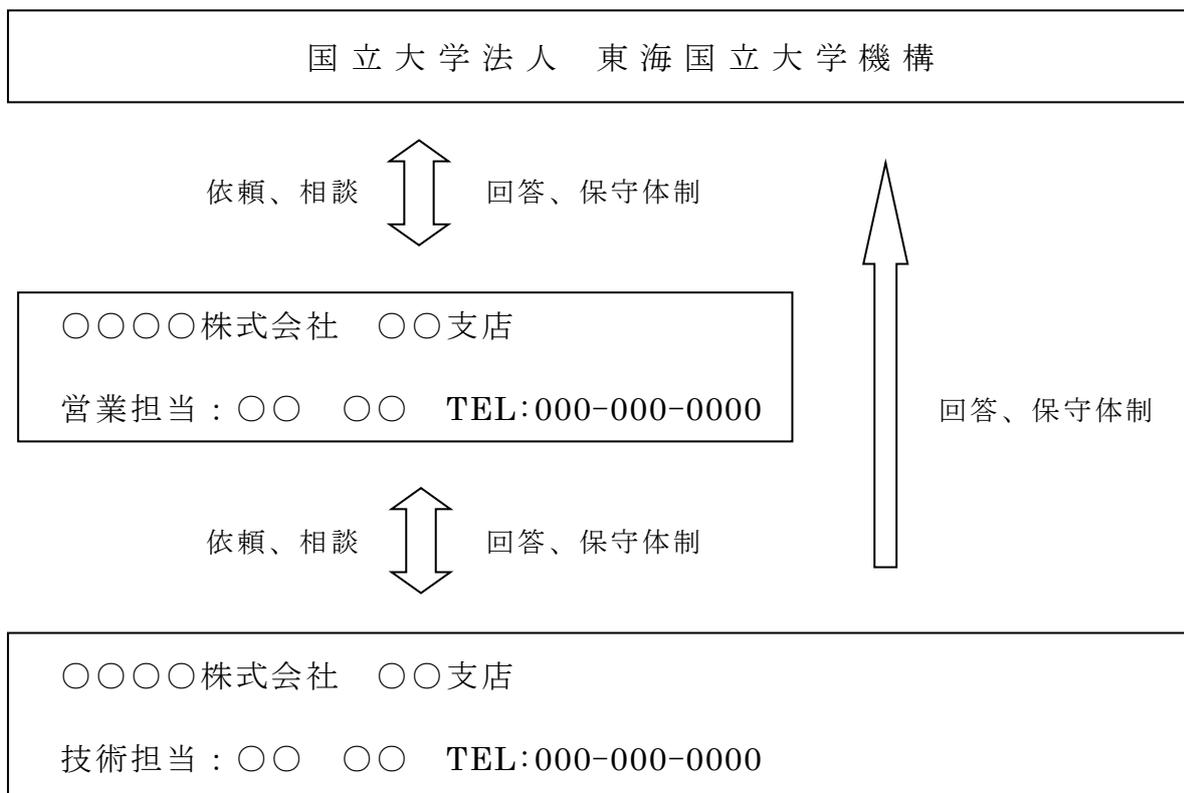
## アフターサービス・メンテナンス体制証明書

令和〇〇年〇〇月〇〇日

国立大学法人東海国立大学機構 御中

住 所 〇〇市〇〇区〇〇町 1-1  
会社名 〇〇〇〇株式会社  
代表者氏名 代表取締役 〇 〇 〇 〇

弊社は、「断熱・等温型高圧メタネーション触媒反応評価システム一式」において、次のとおりの体制を整えていることを証します。



【参考記載例 4-1】

<p>国立大学法人東海国立大学機構</p> <p>断熱・等温型高圧メタネーション触媒反応評価システム 一式</p> <p>ご提案技術仕様書</p> <p>令和〇〇年〇〇月〇〇日</p> <p>〇〇市〇〇区〇〇町〇〇丁目〇〇番地</p> <p>〇〇〇〇株式会社</p> <p>代表取締役 ○ ○ ○ ○</p>
--

注 用紙サイズは、A列4判とする。

<p>令和6年10月1日付け官報入札公告の「断熱・等温型高圧メタネーション触媒反応評価システム 一式」の入札に関する関係書類を提出いたしますので、ご査収ください。</p> <p>貴機構のご要求内容を十分に検討しました結果、弊社取扱製品において、別添の構成一覧表からなる「〇〇〇〇システム」をご提案いたします。</p> <p>本提案システムは、貴機構のご要求を十分満たしており、必ずお役にたつものと考えていますので、何卒、本提案書ご高覧の上、ご配慮くださいますようお願い申し上げます。</p>
---

注 用紙サイズは、A列4判とする。

※ 添付書類として、構成一覧表【参考記載例 4-2】及び提案技術仕様書【参考記載例 4-3】を添付する。

【参考記載例 4-2】

〇〇〇〇システム一式 構成一覧表

品 名		規格(メーカー名・型式等)	数 量	備 考
1	〇〇〇〇装置本体 内訳 〇〇操作部 〇〇記憶装置 〇〇記録部 〇〇〇〇〇〇	□□□□・□□□□ □□□□・□□□□ □□□□・□□□□ ◇◇◇◇・□□□□ ◇◇◇◇・□□□□	〇式 〇台 〇台 〇台 〇台	
2	〇〇〇〇システム	□□□□・□□□□	〇式	
2-1	内訳 本体(コントラ内蔵) 〇〇記録計 〇〇ソフト 〇〇〇〇〇〇	□□□□・□□□□ □□□□・□□□□ ◇◇◇◇・□□□□ ◇◇◇◇・□□□□	〇式 〇台 〇台 〇台	
2-2	本体(コントラ内蔵) 〇〇記録計 〇〇ソフト 〇〇〇〇〇〇	□□□□・□□□□ □□□□・□□□□ ◇◇◇◇・□□□□ ◇◇◇◇・□□□□	〇式 〇台 〇台 〇台	
3	〇〇〇〇測定器	□□□□・□□□□	〇台	
4	〇〇〇〇分析器	□□□□・□□□□	〇台	
5	〇〇〇〇装置	◇◇◇◇・◇◇◇◇	〇基	
6	据付調整等		〇式	

注1 品名は、提案した製品名で差し支えないが、欧文名はカタカナで記載する。

2 外国製品の場合は、生産国名を含めて記載する。

3 用紙サイズは、A列4判縦とする。

【参考記載例 4-3】

〇〇〇〇システム一式 提案技術仕様書

会社名 〇〇〇〇株式会社

仕様項目	仕様項目内容	提案仕様内容	備考
1	〇〇〇〇〇〇〇〇システム	製品名, 生産国名, メーカー名, 型式, 数量,	
1-1	…装置	……………	カタログ <sup>〓</sup> 1-1
1-1-1	……………	……………	カタログ <sup>〓</sup> 1-2, 資料 1
1-1-2	……………	……………	カタログ <sup>〓</sup> 1-3, 図 1
1-1-3	……………	……………	
~	~	~	
1-2	…装置	製品名, 生産国名, メーカー名, 型式, 数量,	
1-2-1	……………	……………	カタログ <sup>〓</sup> 2-1
1-2-2	……………	……………	カタログ <sup>〓</sup> 2-2, 資料 2
~	~	~	
2	…装置	製品名, 生産国名, メーカー名, 型式, 数量,	
2-1	…測定器	……………	カタログ <sup>〓</sup> 3-1
2-1-1	……………	……………	カタログ <sup>〓</sup> 3-2, 資料 3
2-1-2	……………	……………	カタログ <sup>〓</sup> 3-3, 文献 1
2-1-3	……………	……………	
~	~	~	
2-2	…装置	製品名, 生産国名, メーカー名, 型式, 数量,	
2-2-1	……………	……………	カタログ <sup>〓</sup> 4-1, 図 2
2-2-2	……………	……………	カタログ <sup>〓</sup> 4-1
2-2-3	……………	……………	カタログ <sup>〓</sup> 4-2, 資料 4
2-2-4	……………	……………	カタログ <sup>〓</sup> 4-3
~	~	~	
2-3	…装置	製品名, 生産国名, メーカー名, 型式, 数量,	
2-3-1	……………	……………	カタログ <sup>〓</sup> 5-1
2-3-2	……………	……………	カタログ <sup>〓</sup> 5-2, 資料 5
~	~	~	
3	…装置	製品名, 生産国名, メーカー名, 型式, 数量,	
3-1	…分析器	……………	カタログ <sup>〓</sup> 6-1
3-1-1	……………	……………	カタログ <sup>〓</sup> 6-2, 資料 6
3-1-2	……………	……………	
~	~	~	
3-2	…装置	製品名, 生産国名, メーカー名, 型式, 数量,	
3-2-1	……………	……………	カタログ <sup>〓</sup> 7-1, 図 3
~	~	~	

- 注 1 会社名は応札業者名とする。
- 2 「仕様項目」欄は、機構仕様書の項番を記載する。
- 3 「仕様項目内容」欄は、機構仕様書の仕様内容を記載する。（性能、機能以外に関する要件も含める。）
- 4 「提案仕様内容」欄は、応札業者の提案仕様内容を記載する。なお、記載した性能、機能等は「備考」欄に証明できる資料番号等を記載する。
- 5 「備考」欄に記載した資料（カタログ、図面、文献、証明書等）は、資料毎に整理番号を付して、検索し易くする。
- 6 用紙サイズは、A 列 4 判とする。

【参考記載例 5】

〇〇〇〇システム一式 提案仕様項目別対照表 ※

技術審査職員 \_\_\_\_\_ ※

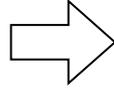
仕様項目	仕様項目内容	提案仕様内容	審査結果	備考	
1	00000000システム	製品名, 生産国名, メーカー名,	空	空	
1-1	…装置	型式, 数量,			
1-1-1	.....	.....			
1-1-2	.....	.....			
1-1-3	.....	.....			
~	~	~			
1-2	…装置	製品名, 生産国名, メーカー名,			
1-2-1	.....	型式, 数量,			
1-2-2	.....	.....			
~	~	~			
2	…装置	欄			欄
2-1	…測定器				
2-1-1	.....		型式, 数量,		
2-1-2	.....		.....		
2-1-3	.....		.....		
~	~		~		
2-2	…装置		製品名, 生産国名, メーカー名,		
2-2-1	.....		型式, 数量,		
2-2-2	.....		.....		
2-2-3	.....		.....		
2-2-4	.....		.....		
~	~		~		
2-3	…装置	製品名, 生産国名, メーカー名,			
2-3-1	.....	型式, 数量,			
2-3-2	.....	.....			
~	~	~			
3	…装置	欄	欄		
3-1	…分析器			製品名, 生産国名, メーカー名,	
3-1-1	.....			型式, 数量,	
3-1-2	.....			.....	
~	~			~	
3-2	…装置			製品名, 生産国名, メーカー名,	
3-2-1	.....	型式, 数量,			
~	~	~			

- 注 1 ※の標題等は, 1 頁のみ記載する。  
 2 「仕様項目」欄は, 機構仕様書の項番を記載する。  
 3 「仕様項目内容」欄は, 機構仕様書の仕様内容を記載する。(性能, 機能以外に関する要件も含める。)  
 4 「提案仕様内容」欄は, 応札業者の提案仕様内容を記載する。  
 5 用紙サイズは, A 列 4 判縦とする。

【参考例：◇委任状、□入札書】

**会社**（競争参加資格者＝社長）

**東海国立大学機構**（電子入札）



**1. 競争加入者本人が参加**

社 長



【競争加入者】

◇委任状なし

社 長（社長が自ら入札する）



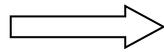
【競争加入者】

**2. 代理人が参加**

社 長



【競争加入者】



入札のつど代理人  
◇委任状記載例(1)

支店長、営業社員等



【代理人】

**3. 代理人に選任された復代理人が参加**

社 長



【競争加入者】

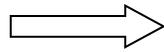


一定期間代理人  
◇委任状記載例(2)

支店長等



【代理人】



入札のつど復代理人  
◇委任状記載例(3)

営業社員等



【復代理人】

# 物品供給契約書（案）

供給すべき物品の表示 断熱・等温型高压メタネーション触媒反応評価システム 一式  
(構成内訳は別紙のとおり)

代 金 額 金 円也  
(うち消費税額及び地方消費税額 円)

発注者 国立大学法人東海国立大学機構 と 供給者 ○○○○○○○○ との間において、上記の物品（以下「物品」という。）について、上記の代金額で次の条項によって供給契約を締結する。

- 第 1 条 供給者は、発注者に対し物品の供給をする。  
第 2 条 この契約において、供給者が履行すべき給付内容は、仕様書及び供給者が入札に際し提出した入札機器の技術仕様書その他の書類で明記されたものとする。  
第 3 条 物品は、名古屋大学未来社会創造機構指定の場所に納入する。  
第 4 条 物品の納入期限は、令和 7 年 10 月 15 日とする。  
第 5 条 納品書は、東海国立大学機構財務部経理第一課に送付する。  
第 6 条 代金は、1 回に支払う。  
第 7 条 代金の請求書は、東海国立大学機構財務部経理第一課に送付する。  
第 8 条 物品の保証期間は、1 年とする。  
第 9 条 契約保証金は、免除する。  
第 10 条 この契約についての必要な細目は、東海国立大学機構物品供給契約基準（令和 5 年 4 月 1 日改訂）による。  
第 11 条 この契約について、発注者供給者間に紛争を生じたときは、双方協議の上これを解決する。  
第 12 条 この契約に定めのない事項について、これを定める必要がある場合は、発注者供給者間において協議して定める。

上記契約の成立を証するため、発注者供給者は次に記名押印する。  
この契約書は 2 通作成し、双方で各 1 通を所持する。

令和 年 月 日

発注者 名古屋市千種区不老町 1  
国立大学法人 東海国立大学機構  
機構長 松尾 清一 印

供給者 (住 所)  
(氏 名) 印

(代理人)

断熱・等温型高圧メタネーション触媒反応評価システム 一式

(構成内訳)

- |                      |     |
|----------------------|-----|
| 1. ガス供給部             | 1 式 |
| 2. 液供給部              | 1 式 |
| 3. 反応部および反応圧調整部      | 1 式 |
| 4. 制御部、安全機構          | 1 式 |
| 5. 自動制御装置および運転ソフトウェア | 1 式 |
| 6. 装置架台              | 1 式 |

(搬入、据付、配管、配線及び調整一式を含む。)

## 提出書類についてのお願い

1. 提出書類により，入札機器が仕様書の技術的要件を満たしているか否かを審査しますので，カタログ等の各要件を満たすことが確認できる箇所に，下線やマーカーを引くなどした上で，該当する仕様項目番号を記載願います。
2. 提出書類については，電子データでのご提供をお願いします。これにより難しい場合は，提出部数が4部の書類については，各書類1部ずつを一つのファイルに綴じ，書類ごとにインデックスを付すなどして整理願います。
3. 入札説明書補足資料【参考記載例4-3】「提案技術仕様書」については，書面のほか，電子データによりご提出願います。なお，当該電子データは，下記担当者宛に電子メールにてご提出ください。
4. 応札される場合は，提案技術仕様書の様式（本学の仕様内容が入力されたもの）を電子データでご提供しますので，下記担当者までお申し出ください。
5. 参考記載例を使用する場合は，【 】書きの部分，注意書き及びページ番号を消去した上でご使用願います。
6. 据付工事等を要する場合は，その積算根拠が分かる資料として，作業工程表，作業工数表，作業単価表等をご提出願います。また，参考見積書には，作業ごとの内訳を記載願います。
7. その他，補足資料の提出を求める場合があります。

### ◆◇照会及び書類の提出先◇◆

〒464-8601 名古屋市千種区不老町  
国立大学法人東海国立大学機構 財務部  
経理第一課 契約グループ  
担当者：日比野 真奈  
TEL：052-789-5666 FAX：052-789-5560  
E-mail：hibino.mana.a9@mail.f.thers.ac.jp

断熱・等温型高圧メタネーション触媒反応評価システム 一式

英文 : Adiabatic and Isothermal High-Pressure Methanation  
Catalyst Evaluation System 1Set

仕様書

令和6年9月

国立大学法人  
東海国立大学機構

## 1. 調達背景及び目的

名古屋大学では、NEDO 助成事業 気体燃料への CO2 利用技術開発／大規模な CO2-メタネーションシステムを用いた導管注入の実用化技術開発において、メタネーション触媒の評価や反応器シミュレーション技術の開発を行っている。現在進行中のメタン製造規模 400m<sup>3</sup>/h パイロットプラントにおいては、高圧保安法の観点から 1MPa 以下での運用が想定されている。一方で、将来の商用化を見据えた場合、1MPa を超える高圧下での運用が、設備及び運転コスト削減の観点から望ましい。1 MPa を超える高圧下でのデータ取得が可能な装置を調達し、試験データを取得するとともに、シミュレーション結果との突合せを行うことで、シミュレーションの精度向上と商用機的设计につなげることが、本調達の目的と背景となる。

## 2. 調達物品名及び構成内訳

(調達物品)

高圧メタネーション反応装置 一式

(構成内訳)

1. ガス供給部	1 式
2. 液供給部	1 式
3. 反応部および反応圧調整部	1 式
4. 制御部、安全機構	1 式
5. 自動制御装置および運転ソフトウェア	1 式
6. 装置架台	1 式

搬入、据付、配管、配線及び調整一式を含む

## 3. 技術的要件の概要

- (1) 本件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。）は別紙「調達物品にかかる技術的要件」に示すとおりである。
- (2) 技術的要件は、全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、本学技術審査委員会（以下、「技術審査委員会」とする。）において、入札機器に係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（以下、「技術審査」とする。）して行う。

#### 4. その他

(1) 入札機器は、入札時点で製品化されていること。ただし、入札時点で製品化されていない場合には、技術的要件を満たすことができる資料、納入時点で製品化されている根拠を十分に説明できる資料及び確約書等を提出すること。なお、これらの適否は技術審査による。

(2) 提案書の記述内容が不明確である場合は、有効な提案書とみなさないで、留意すること。特に審査するにあたって、提案の根拠が不明確である、説明が不十分であるなどして、技術審査に重大な支障があると技術審査委員会が判断した場合は、要求要件を満たしていないものとみなす。

また、提出された内容等について、問い合わせやヒアリングを行うことがあるので、提出資料等に関する照会先を明記すること。

(3) 機器の搬入、据付、配管、配線及び調整（装置の操作方法についての技術講習を含む）一式に要する費用は、本調達に含まれること。

(4) 導入スケジュールについては、本学担当者と協議し、その指示に従うこと。

## 調達物品にかかる技術的要件

(包括的業務要件)

高圧メタネーション反応特性評価に必要な装置仕様を満たす、機器調達、調整、納品後の各種サポートを行うことを要件とする。

(性能・機能に関する要件)

性能・機能に関しては、各構成について下記の要件を満たすこと。

### 基本仕様

設計圧力 4MPa

常用圧力 3MPa

設計温度 800℃

常用温度 400℃（断熱反応）300℃（等温反応）

### 1. ガス供給部

(1) ガス系列は以下の3系列であること。

- ・水素 : 最大 20SLM 0℃, 1atm
- ・アルゴン : 最大 5SLM 0℃, 1atm
- ・CO2 : 最大 5SLM 0℃, 1atm

(2) 制御は3系列共にマスフローコントローラを用いて流量制御を行う。

(3) 各ラインには止弁、減圧弁、圧力計、緊急時の閉機能を持った遮断弁と逆止弁を備えること。

(4) また反応部の手前には圧力伝送器、圧力計、安全弁、止弁などを装備すること。

(5) マスフローコントローラ、圧力伝送器などの電気機器類は内圧防爆などの対応を講じること。

(6) 気化器は常用圧力の3MPaにおいて最大230℃程度まで加熱可能で反応ガスと混合して各リアクタに供給できること。

(7) マスフローコントローラなどに内圧防爆を採用する場合は内圧ケース内の圧力を監視してケース内の圧力が低下があった場合は安全サイドに装置をシャットダウンすること。

### 2. 液供給部

(1) 反応ガスに水蒸気を添加する為のポンプ、気化器（予熱器を兼ねる）を備えること。

(2) 水の送流量は最大10 ml/minで供給する事ができガスと水蒸気を混合して反応器に供給すること。

(3) ポンプの送流量を監視する為の電子天秤を備えること。

(4) ポンプはダブルプランジャ型として脈流の無い送液が行える機種を選定すること。

(5) 逆流防止の逆止弁、送液の確認用の検量ポートを備えること。

(6) 液体の供給部は高圧のキャビネットの外側に設置して配管で気化器に接続されること。

### 3. 反応部および反応圧調整部

- (1) 本装置には断熱反応と等温反応の評価が行えるよう2種類のリアクタを備える。  
運転はどちらか一方のリアクタを選択できるバルブを備え手動にて切替にて行う。  
なお並列で同時に運転を行う事はしない。
- (2) 断熱反応管の寸法は、おおよそ OD=34 ID=30.7 L=500mm (反応管胴部) 付近で選定を行い  
高圧ガス保安法の強度計算を満たす寸法と材質であること  
また触媒層の温度を測定するさや管、目皿などを装備すること。触媒層は70mm以下とする。
- (3) 断熱反応炉は防爆端子付の真鍮鑄込みヒータを用いること。
- (4) 反応炉の単体として最大480℃の能力を有すること。なお、運転は常用最高400℃で行うこと。
- (5) 等温反応器の寸法は、おおよそ OD=34 ID=30.7 L=1000mm (反応管胴部) 付近で選定を行い  
高圧ガス保安法の強度計算を満たす寸法と材質であること。  
また触媒層の温度を測定するさや管、目皿などを装備すること。
- (6) 等温反応器は二重管構造として外側に熱媒を循環させ加熱し内側に触媒を充填して反応を行う。
- (7) 熱媒の循環温度は最高300℃ 常用250℃で循環を行えること。  
また触媒層の温度を測定するさや管、目皿などを装備すること。触媒層は200mm以下とする。
- (8) 添加した水の凝縮を防止する為、250℃までラインを加熱できること。
- (9) 触媒層を加圧する為の背圧弁は手動により操作を行うこと。
- (10) 反応系内の圧力が異常に上昇した場合に備え、安全弁の他に反応部上流の圧力伝送器で系内圧を監視して異常時には、反応系内を安全に脱圧できる脱圧弁を装備すること。
- (11) 圧力警報の設定値は任意で変更ができ、脱圧時には触媒の下流への飛散を防ぐバルブを設けること。
- (12) 背圧弁の下流には反応ガスと水の分離を行う熱交換器と気液分離器を備えること。  
冷却は5~10℃程度の恒温水循環装置で行いガスと水の冷却と分離が行えること。  
液抜きは手動で行うが水位を目視できる液面レベル計を備えること。

### 4. 制御部、安全機構

#### 制御部

- (1) 制御部は全ての加熱ラインの温度制御と異常検知、反応圧力の異常検知、内圧防爆ケース監視、反応部に設置されたCOおよび水素の漏れガス検知を行い自動制御装置と連携を行い運転ができること。
- (2) 異常時には装置は自動復帰せず停止状態を維持し自己復帰はしないこと。

#### 安全機構

- (3) 安全機構は、温度異常、圧力異常、ガス漏れを検知して装置を安全サイドに停止できること。
- (4) 装置に異常が発生した場合は、ガス供給の遮断、ヒータ回路の停止、脱圧動作に移行すること。

- (5) ボンベのシリンダーキャビネット側の制御部と連動をして相互に異常監視を行い、装置に異常が発生した場合、シリンダーキャビネット内と装置側のガス遮断を行うこと。
- (6) 地震検知（約震度4以上）と非常停止釦を装備し検知・操作時には装置内部の元回路を遮断すること。
- (7) 反応部の架台内に設置する電気機器、ガス検知器、圧力伝送器、ラインヒータ、マントルヒータ、熱電対などについてはツェナーバリアを装着すること。

## 5. 自動制御装置および運転ソフトウェア

本装置の運転は自動制御装置および運転ソフトウェアから行うものとする。

### (1) 運転ソフトウェア

次の制御が可能な本装置専用のソフトウェアであること。

- ・運転ソフトウェアは Windows11 で動作すること。
- ・各マスフローの流量設定、バルブ切替、温度制御を行えるようにすること。
- ・ステップ毎に各種の運転条件を組んで運転が行えること。また、ステップ間の繰り返しなどの機能を備えること。
- ・ステップは最低でも 100 ステップはプログラミングできることとし、温度、圧力、流量などの運転データは CSV の形式で収録が行えること。
- ・トレンドソフトに描画して継時変化などがモニターできること。
- ・シーケンスプログラム、トレンドデータは保存、読み出しが可能なこと。

### (2) 自動制御装置

運転ソフトウェアがインストールされた本装置専用の PC であり、ソフトウェアが良好に稼働し、前述のガス供給部、反応部および反応圧調整部、制御部、安全機構制御の運転が可能であること。

## 6. 装置架台

- (1) 装置架台は制御部、反応部（高圧ライン）を分離した構造に設計されていること。
- (2) 高圧部はキャビネットなど密閉された構造とし、内部の電気機器は防爆の対策を施すこと。  
架台の上部から排気が可能な煙突を設けること。
- (3) 装置の全面には網入りの開閉式の扉を設けること。
- (4) 等温用の熱媒循環水槽や反応ガス冷却用の恒温水循環装置は非防爆部に設置をして高圧部のキャビネットに配管を用いて供給することができる構造とする。
- (5) 2つの架台はアンカーボルトで地震対策を施すこと。
- (6) 装置の寸法は制御部 W=1000、D=750、H=1800 以内  
高圧部のキャビネットについては W=1500、D=750、H=1800 以内に納めること。
- (7) 装置電源については設置場所近傍の配電盤から 6m の配線ケーブルを敷設のこと。
- (8) 200V、50A 以内の電気容量であること。

(性能・機能以外の要件)

1. 障害支援体制

1-1 通報を受けてから 2 営業日以内に電話での一次対応、5 営業日以内に現場での復旧作業を開始できる体制であること。

2. 設置条件

2-1 本装置は工学研究科が指定する場所に設置すること。(別紙「設置場所」参照)  
愛知県名古屋市千種区不老町

東海国立大学機構 名古屋大学 工学部 1 号館 5 階 5 1 0 号室

2-2 機器の搬入、据付、配管、配線及び調整一式を行うこと。

2-3 本学の用意した一次側設備以外に必要な電源・空調等がある場合は、本調達の範囲内で供給者が用意すること。なお、本学で用意する設備は次の通りである。

電源： コンセント 計 11 か所 (全て E または 2 E)

通常 (100V-15A) 5 か所

125V-20A 2 か所

200V-15A 1 か所

250V-30A 1 か所

100V-30A 2 か所 (天井)

他ユーティリティ：洗面台あり (1 か所)

2-4 本調達機器の設置に関し、機器の搬入、据付、配管、配線及び調整に伴い、万一本学の建物、設備等に損傷を与えた場合は、供給者の責任において原状に復すること。

2-5 「名古屋大学家具安全対策ガイドライン」の技術基準に基づいて地震対策を実施すること。なおこの技術基準に因り難い場合は、本学担当者と協議し、適切な方法により耐震固定を行うこと。

3. その他

3-1 操作マニュアルは、日本語版を電子媒体及び紙媒体で各 1 部提出すること。

他、取扱説明書完成図書および、気密・耐圧試験成績書をそれぞれ 2 部 (紙媒体) 提出すること。

3-2 装置を運転する職員に対して、操作方法についての技術講習を本学が指定する日時に少なくとも 1 回行うこと。

3-3 機器の納入後 1 年間は、無償保証期間とすること。ただし、部品等の消耗品、メーカーの同意の無い改造、取扱説明書によらない動作による不具合については保証対象外とする。

3-4 本学が安全衛生法第 88 条 (計画の届出) に関する労働基準監督署への届出が必要な場合、届出を行うために必要な書類一式を作成し、設置作業開始日の 40 日前までに本学へ提出すること。

3-5 本件は高圧ガス保安法に該当するため第二種高圧ガス製造設備に対応した機器選定を行い許可 (届出) に必要な書類を準備し提出すること。なお愛知県への届け出は名古屋大学で行う。

3-6 納品確認試験等

本装置を設置、据付、調整の後、気密耐圧試験を行いその結果を気密・耐圧試験成績書として提出すること。また請求者立会いのもと本装置が要求仕様を満たしていることを確認した上で、装置が正常に作動することを確認し、その結果を動作試験成績書として提出すること。

3-7 本機構の適正な会計処理を行うため、今後、機構が年1回実施する納入機器等の再調達価格の調査において必要な書類を提出すること。

(別紙 「設置場所」)

工学部 1 号館 5 階

