

第4回高校生ロボットシステムインテグレーション競技会開催等業務 仕様書

1 目的

モノづくり現場の自動化を担うロボットシステムインテグレータの人材創出を目的とする高校生を対象とした「高校生ロボットシステムインテグレーション競技会（以下「競技会」という）」の第4回を開催する。

競技会は全国の高校から20チーム（予定）（1チームあたり生徒最大10名）が参加し、各チームにつき1社のロボットシステムインテグレータ企業がサポーター企業としてロボットシステムの搬送・設置や、参加チーム校の取組への指導等の支援を行う。

2 競技会の概要

(1) 競技会名

第4回高校生ロボットシステムインテグレーション競技会

(2) 開催体制

主 催：一般社団法人日本ロボットシステムインテグレータ協会

共 催：愛知県

特別協力：高校生ロボットシステムインテグレーション競技会推進委員会

※ロボットメーカー、ロボットSIer企業、教育機関等を構成員として設置予定（事務局：愛知県）

(3) 開催概要

日 程：2025年12月12日（金）午後 高校のロボットシステム搬入・調整
12月13日（土）終日 競技会1日目（開会式・審査・表彰式）
12月14日（日）終日 競技会2日目（一般来場者への実演）

場 所：愛知県国際展示場（Aichi Sky Expo）
愛知県常滑市セントレア5丁目10番1号

(4) 競技内容

参加チーム校は、①又は②の部門に参加する。

① 競技部門（12チーム想定）





主催者から貸与されたロボット又は各校で保有するロボット（仕様等の条件あり）を使用して共通の課題に取り組み、獲得した得点等で順位を競う部門
<課題：空きペットボトル、空き缶の自動分別にチャレンジ！>

② エキシビション部門（8チーム想定）

各校で保有するロボット（仕様等の条件あり）を使用して、テーマに沿った自由なロボットシステムを組み上げ、競技会来場者へ実演を行う部門。

<テーマ：社会や暮らしを便利にするロボットシステム>

<競技内容詳細>

部門名	競技部門				エキシビション部門	
	共通の課題を達成するためのロボットシステムを組み上げ、時間内に獲得した得点や、システムとしての完成度等を競う部門				テーマに沿った自由なロボットシステムを組み上げ、来場者へ実演を行う部門	
使用機器	主催者貸与機器（12校に限り主催者から貸与可能）				学校保有ロボット ※仕様等条件あり	
	デンソーウェーブ	ファナック	三菱電機	安川電機		
						
内容	<p style="text-align: center;">課題</p> <p style="text-align: center;">空きペットボトル、空き缶の自動分別にチャレンジ！</p> <p>産業用ロボットを用いて、ペットボトル等の分別を行い、制限時間内に処理した個数・種類等を競う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ペットボトルと金属ボトルを分類する。複数種のペットボトルを分類する。 ○ ペットボトルに限り、ボトルキャップを外した上で、中身（ビーズ等を想定を排出することも求める。 ○ ボトルの供給、把持・取り外し、識別等の方法は、各チームの自由な発想により構築する。 				<p style="text-align: center;">テーマ</p> <p style="text-align: center;">社会や暮らしを便利にするロボットシステム</p> <p>産業用ロボットを用いた、自由な発想に基づくシステムを、来場者に体験してもらい、その評価により競う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 様々な困りごとをロボットで解決することにより、社会や暮らしを便利にできるシステムを構築し、来場者に体験してもらう。 	
評価項目	<ul style="list-style-type: none"> ○ 制限時間内に分別したボトルの個数や種類等による得点 ○ システム内容やプレゼンテーションによる審査委員評価 ○ リスクアセスメント、目標設定に係るドキュメント評価 				<ul style="list-style-type: none"> ○ 来場者投票による好評価の数 ○ リスクアセスメント、目標設定に係るドキュメント評価 	





(5) ロボットシステムの貸与

競技部門参加チーム校のうち12校へ、主催者がロボットシステム（ロボット本体及び周辺機器）を無償で貸与する。

貸与されるロボットシステムは、組み上げ担当企業（次表参照）が競技に取り組める状態まで組み上げ・調整を行う。その後、サポーター企業を経由し参加チーム校への搬送及び設置を行う。

貸与されるロボットシステムは、主催者が費用を負担の上で、保険（動産総合保険）に加入する。

<貸与する各メーカーのロボットシステム及び組み上げ担当企業>

メーカー名	デンソーウェーブ		ファナック	三菱電機	安川電機			
機器写真 (イメージ)								
機器仕様	ロボット型式	VS060 (2台)	VS050 (1台)	LR Mate 200iD	RV-2FR-Q	MOTOMAN-GP8		
	ロボット コントローラ	RC8		R-30iB Mate Plus	CR800	YRC1000 (2台)	YRC1000 micro (1台)	
	外形 寸法	奥行	1,000mm		1,000mm	1,000mm	1,000mm	
		幅	1,000mm		1,000mm	1,000mm	1,000mm	
		高さ	1,805mm		1,805mm	1,805mm	1,805mm	
	重量	210kg		230kg	200kg	270kg	212kg	
	電圧	200V・3相		200V・3相	200V・3相	200V・3相		
	電流	8A		9A	8A	8A		
	メインブレーカー	20A		20A	20A	20A		
	エア圧力	0.4MPa		0.4MPa	0.4MPa	0.4MPa		
エア電源	10L/min		10L/min	10L/min	10L/min			
組み上げ 担当企業	株式会社バイナス (愛知県稲沢市)		株式会社豊電子工業 (愛知県知立市)	スターテクノ株式会社 (愛知県岩倉市)	株式会社近藤製作所 (愛知県蒲郡市)			
システム 構成	表示器 (タッチパネル (HMI))、PLC (シーケンサ)、ハンド (エンドエフェクタ)、電気制御盤 等 及び これらを設置した架台とアクリルケース							

(6) サポーター企業について

各参加チーム校に、ロボット SIER 企業 1 社がサポーター企業として割り当てられる。サポーター企業は担当する高校へ、ロボットシステムの搬送及び設置・参加チーム校の取組への指導及び助言・主催者が指定する講習の実施等の支援を行う。

(7) プロジェクトコーディネーターについて

ロボットシステムインテグレーションに詳しい教員 OB 等をプロジェクトコーディネーターとして委嘱する。

プロジェクトコーディネーターは、参加チーム校の担当教員の相談に速やかに対応するとともに、参加チーム校の進捗状況を把握し、サポーター企業等との情報共有を図る。

※2024 年度 (第 3 回) まではテクニカルアドバイザーと呼称、業務内容を踏まえ、2025 年度 (第 4 回) より名称を変更した。

2 委託業務

- (1) ロボットシステムの保険加入
- (2) ロボットシステムに係る物品調達
- (3) ロボットシステムの搬送及び管理
- (4) 参加チーム校への活動支援等
- (5) 講習会等の運営
- (6) 競技会の運営
- (7) 広報・PRの実施

3 業務内容

- (1) ロボットシステムの保険加入

参加チーム校に貸与するロボットと一部機器について、委託者の指定する保険に加入する。

- 加入時期：2025年5月上旬
- 保険期間：2025年度中
- 保険加入ロボットシステム数：12式

- (2) ロボットシステムに係る物品調達

競技会で使用するロボットシステムの部品等を調達する。

- (3) ロボットシステムの搬送及び管理

ロボットシステムの搬送を、サポーター企業と調整の上で管理・手配する。

<スケジュール>

- ・2025年4月頃 搬送・設置・調整 [システム保管場所→サポーター企業] ※
- ・2025年4月頃 搬送・設置 [サポーター企業→参加チーム校] ※
- ・12月上旬 搬出 [参加チーム校]
- ・12月12日(金) 搬入・設置・セットアップ [競技会会場]
- ・12月14日(日) 搬出 [競技会会場]
- ・12月中旬 搬入・設置 [システム保管場所]

※参加チーム校が自校保有ロボットで出場する場合は不要

- (4) 参加チーム校への活動支援等

ア 参加チーム校メンバーの情報管理

参加チーム校メンバーの情報をとりまとめ、管理し、適宜委託者・主催関係者に報告する。

イ 活動支援費の管理

参加チーム校に対し、活動支援費を支給する。活動支援費の適正な使用を確保するため、参加チーム校の支援費使用結果と伝票等を検査し精算する。

<対象経費>

本競技会の実施に必要な物品購入費、参加チーム校メンバーの旅費

<上限額>

○ 競技部門：1チームあたり 20 万円 ※物品購入費は 10 万円まで使用可

○ エキシビジョン部門：1チームあたり 15 万円 ※物品購入費は 5 万円まで使用可

<支給方法>

概算払い（口座振込）

※2025 年 5 月までに参加チーム校へ上限額を振り込む。

<精算方法>

2026 年 1 月までに参加チーム校に対して使用結果を検査（支出内容の適性や伝票の有無等）し、速やかに残額分の返金を受ける。返金の取扱いについては、委託者・主催関係者の指示に従うこと。

なお、遠方の参加チーム校を対応するサポーター企業に対しても、旅費・宿泊費の補助として活動支援費を支給する。（清算方法、対象企業、上限額は委託者と別途調整）

ウ 参加チーム校等の活動状況把握

適切なアプリケーションソフト等を活用し、参加チーム校、サポーター企業、プロジェクトコーディネーター間のコミュニケーションや技術的支援の円滑化を図る。

エ 参加チーム校への競技用題材の配送

競技部門の高校が使用する競技用題材を参加チーム校へ配送する。

<競技用題材>

金属ボトル（290ml・400ml の 2 種）

※競技部門チーム校（12 校想定）へ、それぞれ 1 箱（24 本）ずつ支給する。

※題材は主催者が用意する。（ペットボトルは各参加チーム校で調達）

※参加チーム校から追加の支給要望があった場合、随時対応する。

オ プロジェクトコーディネーターの運営

プロジェクトコーディネーターに対して、謝金（日当及び旅費）を支給する。

プロジェクトコーディネーターは1ヶ月あたり延べ20日間、合計8か月間（予定）活動する。

(5) 講習会等の運営

ア 企業見学会の運営

参加高校の生徒を対象に、ロボットシステムインテグレート企業の見学会を開催する。

○時期：2025年7月下旬頃（予定）

○見学先：愛知県内のロボットシステムインテグレート企業等4社（予定）

○見学方法：参加者を2つのグループに分け、それぞれ貸切バスで移動し、2社ずつ見学する。

(ア) 見学会の案内、参加者取りまとめ

(イ) 会場となる企業との調整

(ウ) バス（2台）の運行

(エ) 見学会の運営・進行

イ リスクアセスメント講師の運営

各チームメンバーを対象とした、ロボットシステムインテグレーションに必要なリスクアセスメントに関する講師の謝金、旅費を支給する。

○時期：2025年12月13日（土） ※競技会1日目

○方法：提出課題の採点・参加チーム校へのフィードバック

ウ 教員向け講習会の運営

競技会への参加を促すため、全国の高校教員を対象として講習会を開催する。

○時期：2025年7月28日（月）、7月29日（火）

○場所：株式会社バイナス（稲沢市）

○定員：10名

(ア) 講習会の案内、参加者取りまとめ

(イ) 会場となる企業との調整、講師謝金支給

(ウ) 参加者の会場アクセス支援

(エ) 配付資料の準備

(オ) 修了証の作成

(6) 競技会の運営

各チームで構築したロボットシステムの成果披露・審査・表彰等を行う第4回高校生ロボットシステムインテグレーション競技会を開催する。

○ 会期：2025年12月13日（土）、14日（日）

○ 場所：Aichi Sky Expo（愛知県国際展示場）ホールD（うち、3,000㎡）

ア 競技会全体の計画・調整

主催関係者、サポーター企業、参加チーム校、同一ホール及び隣接するホールで同時開催されるイベント（下記参照）関係者、施設管理者及び設備事業者等と必要な調整を行う。また、開催にあたり、必要となる消防・警察等の関係機関への申請手続きを行う。

また、イベント運営にあたり、事務局スタッフ用運営マニュアルを作成する。

【参考：同時開催イベント】

<同一ホール>

World Robot Summit 2025 AICHI サイドイベント「あいちロボフェス」

○ 日程：2025年12月12日（金）、13日（土）、14日（日）

○ 会場：Aichi Sky Expo（愛知県国際展示場）展示ホールD（うち、7,000㎡）

○ 内容：ロボット企画展示、ワークショップ、ステージイベント等

○ 主催：愛知県

<隣接ホール>

World Robot Summit 2025 AICHI

○ 日程：2025年12月12日（金）、13日（土）、14日（日）

○ 会場：Aichi Sky Expo（愛知県国際展示場）展示ホールC

○ 内容：競技会、ロボット関連企業展示会 等

○ 主催：World Robot Summit 実行委員会 共催：経済産業省

第13回 全国少年少女チャレンジ創造コンテスト全国大会

○ 日程：2025年12月13日（土）

○ 会場：Aichi Sky Expo（愛知県国際展示場）展示ホールE

○ 内容：コンテスト、サイドイベント（ワークショップ、作品展示等）

○ 主催：(公社)発明協会 共催：愛知県

次世代バッテリー推進事業イベント

○ 日程：2025年12月13日（土）

○ 会場：Aichi Sky Expo（愛知県国際展示場）展示ホールE

○ 内容：高校生向けバッテリーコンテスト、小中学生向けイベント 等

○ 主催：愛知県 等

イ 会場設計

競技会及びサイドイベントにて使用する会場利用の設計を行う。

会場の設計にあたっては、主催関係者、サポーター企業、参加チーム校、同時開催イベント関係者、施設管理者及び設備事業者と調整のうえ、作成するものとする。

ウ 会場の設営・装飾・撤去

前項の会場設計に基づき、会場設営・撤去について、必要な資材等の調達・手配、搬出入計画の作成などにより、円滑な会場設営・撤去を行う。なお、設営・撤去が可能な日程については、以下のとおり。

○ 設営日 2025年12月9日（火）から12月12日（金）まで

○ 撤去日 2025年12月14日（日）から12月15日（月）午前まで

エ 競技の運営

競技はデモンストレーション、プレゼンテーションで構成される。競技の様子が来場者に分かりやすく伝わるような実施方法を企画し、運営する。

○ デモンストレーション審査

<競技部門>

3校～4校が同時にロボットシステムの実演を行い、獲得した点数を競う。

カメラを別途用意し、実演の様子をステージモニターで投影する。

<エキシビション部門>

各校が随時来場者へ実演を行い、その評価を競う。来場者がどの高校のシステムが良かったか投票できる仕組みを設ける。

○ プレゼンテーション審査

1校ずつ、ステージでロボットシステムの紹介やPR等のプレゼンテーションを行う。

オ 式典（開会式及び表彰式）の運営

競技会の開会式や競技会成績優秀者の表彰式を運営するとともに、受賞校、参加校の記念写真撮影を行う。

○ 開会式：2025年12月13日（土）10時00分～10時10分（予定）

○ 表彰式：2025年12月14日（日）16時30分～16時50分（予定）

カ 交流会の運営

競技会当日に、サポーター企業、参加チーム校、関係者等を対象とした交流会を

運営する。交流会では、軽食、ソフトドリンクを用意すること。

- 日時：2025年12月13日（土）17時～17時30分（予定）
- 場所：Aichi Sky Expo（愛知県国際展示場）ホールD（予定）

キ サイドイベントの企画・運営

一般来場者（想定される来場者：未就学児、小学生とその保護者）が観覧や体験等ができる催事を企画し、関係者と調整の上、運営する。

（ア）企業等による体験・展示ブース

協賛企業、サポーター企業等によるデモンストレーション等の体験・展示を運営する。

（イ）ステージイベント

来場者の関心をひく、ステージでの講演や体験できるコンテンツ等を企画し、運営する。

ク 競技参加者・来場者・関係者向け配布物の作成

競技参加者・来場者・関係者向け配布物を作成し、該当者へ配布する。

- 来場者用パンフレット（カラー、12,000部）
 - ※同一ホールで開催する実施イベントと掲載をまとめ、費用負担は別途調整をすること。
- 入場パス（競技参加者、関係者、来場者等）
- 表彰状、トロフィー（6～8チーム分）
- 参加証明書（参加チーム校メンバー全員分）
- アンケート回答者用ノベルティ

ケ 受付・案内業務

参加チーム校メンバーや関係者、来場者、メディア関係者等に対する会場受付の体制を構築し、円滑な処理を行う。

インフォメーション窓口を設置し、来場者への案内等を行う。（同時開催イベントとの共同設置も可）

コ 警備・要人対応

イベントを安全に実施するため、警備員を適切に配置し、会場内外の交通整理や巡回などの業務を実施する。

会期中、視察等で要人が訪れる場合については、動線、駐車場の確保等、必要な

対策を実施する。

サ 救護対応

競技参加者及び来場者の傷病に対応するため、会場内に救護室を設置する。必要に応じて看護師を配置し、急病人や負傷者が発生した際の応急処置や近隣の医療機関への搬送の手配等を行う。(同時開催イベントとの共同設置も可)

シ 衛生管理・清掃

大会会場の環境維持を図るため、巡回清掃、ごみの収集・処分などを行う。

ス アンケート

イベント期間中に来場者へアンケートを実施し、事業評価の材料とする。

アンケートに回答した来場者には、ノベルティを配布する。

また、イベント終了後には、参加チーム校、参加チーム校担当教員、サポーター企業、出展企業・団体等へのアンケートを実施し、とりまとめる。

セ その他の運営に関する対応

- 会期中の事務局の設置
- 来場者数のカウント
- イベントの画像、映像を撮影する専任スタッフの配置
- 災害・緊急時対応
- 障害・損害保険への加入

(5) 広報・PRの実施

競技会の広報・PRの提案、ウェブサイトの運営、広報資材の製作等を行う。

ア 広報・PRの提案

競技会の認知度を高め、誘客につなげるための広報・PR方法(公共交通機関での広告やWEB広告、SNS広告、新聞広告等)を企画提案し、実施する。

イ 競技会ウェブサイトの構築・運用

競技会公式ウェブサイトを構築し、競技会の認知度を高めるための情報を随時掲載する。

<ウェブサイト掲載例>

- 各種講習会の様子
- 各学校での実習等の進捗状況

- 競技会のイベント情報詳細
- 競技会の開催結果
- 次年度大会の参加チーム校募集

ウ 競技会のチラシ・ポスターの製作・配布

競技会のチラシ等を製作し、県内外の学校への配布をはじめ、広く周知を図る。
 なお、同時開催イベント関係者と調整し、効果的な広報を行うこと。

- チラシ：カラー・660,000部程度（愛知県内小・中・高校の全生徒約650,000名（名古屋市を除く。）及び約300団体へ配布）
 ※同一ホールで開催する実施イベントと掲載をまとめ、費用負担は別途調整をすること。
- ポスター：カラー・280部（県内外の学校をはじめ約200団体へ配布）

エ 参加チーム校募集に係るチラシデータの製作

次年度大会の参加チーム校を広く全国から募集するため、チラシデータを製作する。

- チラシ：カラー（データで納品）

オ 周知用パネル・ツールの作成

競技会の内容を説明周知するパネルやツールを作成する。

- 周知用パネル：カラー、A0又はA1、7枚～10枚
- 競技会ダイジェスト映像

4 委託期間

契約締結日から2026年2月27日（金）まで

5 成果物

下記の（1）～（4）の成果物を2026年2月20日（金）までに提出すること。

- | | |
|------------------------------|--------------|
| （1）事業実施報告書 | 紙2部及び電子データ1式 |
| ※図面等を除き、A4版縦、横書き、左綴じ、適宜カラー印刷 | |
| （2）各種チラシ | 1式 |
| （3）記録写真及び関連データ等 | 1式 |
| （4）その他、業務にあたって県が作成を指示した資料 | 1式 |

6 提出先

〒105-0011

東京都港区芝公園3丁目5番8号 機械振興会館 B108号室

一般社団法人日本ロボットシステムインテグレータ協会（担当：高本）

TEL：03-6453-0131 FAX：03-6453-0132

E-mail：sileague@jarsia.jp

7 仕様の変更について

本業務内容にかかる仕様記載事項は、今後状況に応じて変更せざるを得ない場合がある。その場合の仕様の変更には可能な限り柔軟に対応すること。なお、その場合には下記の点に留意すること。

- (1) 原則として、契約金額の範囲内で対応すること。
- (2) 数量変更等仕様変更に伴う価格の変更については、状況に応じて、減額となることも想定される。

8 再委託等について

業務の全部又は主要な部分を一括して第三者に委託させるときは、事前に委託者・主催関係者と協議すること。

9 情報管理体制

個人情報保護を含む情報管理については、十分に留意し、法令・条例を遵守すること。

10 その他

- ・ 業務に当たっては、委託者・主催関係者と十分に調整を行いながら進めるものとする。また、本業務の実施に当たり、疑義が生じた場合は、委託者・主催関係者、受託者協議のうえ、定めること。
- ・ 業務の必要上、委託者・主催関係者から資料の提出を要求された場合には、速やかに提出することとする。
- ・ 当該業務の経理を明確にするため、受託事業者は他の経理と明確に区分して会計処理を行うこと。また、契約及び請求の際には、それぞれの契約額、請求額の根拠となる積算明細を明示すること。
- ・ 業務完了後、5年間、本業務に係る会計帳簿及び証拠書類を委託者・主催関係者の求めに応じていつでも閲覧に供することができるように保存しなければならない。

らない。

- ・本事業は公益財団法人 JKA（以下、財団という）の補助事業に該当するため、以下の事項に協力すること。
 - （１）必要に応じて財団の調査を受けること。（現地調査含む）
 - （２）本委託契約に係る書類一式について、甲が財団から補助金の支払いを受けた日から 5 年を経過する日又は補助金額確定日から 2 年を超過する日のいずれか遅い日まで保存する。