

技術は、

人を

今以上に必要に

これらの「基創スキル」とは

ETロボコン2026

Embedded Technology
Software Design
Robot Contest

- 1.これからのエンジニア像
- 2.基創スキルとは？
- 3.ETロボコンとは？

● no.1

これからのエンジニア像

デジタル技術の活用

生成AI や AIEージェント の業務利用へ



AIコーディングの普及により、実装工数が激減
エンジニアの価値 が 再定義される時代 へ

求められる 2 つのスキル

「どう作るか」から「何をどう導くか」へ



課題を見極め、最適解を導き、
価値を創出する力 が重要に

デジタル技術を活用し、より **高次の判断** が求められる

求められる 2 つのスキル

個人最適 から チーム最適 へ



チーム全体で成果を最大化するための
協働力・共有力 が不可欠に

AIと人、そして人と人が連携する **新しい開発スタイル** が主流へ

必要なコアスキル

本質的に捉える力



- 1. 要件定義 ➡ 「何を実現すべきか」を正しく定める力
- 2. システム設計 ➡ 全体を矛盾なく機能させるの「構造化の力」
- 3. 高度なレビュー力 ➡ 成果が正しいかを「見極め、改善へ導く力」

今まで以上に **抽象度の高いスキル = 基礎スキル** の重要性

必要なコアスキル

生成AIが普及すれば、するほど



基礎スキルの重要度が高まり、
基^き創^そスキルこそが
エンジニアの価値の源泉 になる

●no.2

き そ
基創スキルとは？

基創スキル

更なるデジタル社会で何が必要か？



基礎力を軸に全体を俯瞰し
技術を組み合わせて活かす力

部分最適ではなく、全体最適を描ける論理的な視点

基創スキル

更なるデジタル社会で何が必要か？



1. プログラミング

2. アーキテクチャー（設計技法）

3. コミュニケーション

最近の最重要事項

企業の採用／教育担当者、教育機関の教員

基創スキル

ソフトウェアの評価は、設計で決まる



教育機関や企業でも**聖域**

教育：そもそも「**設計**」の概念を知らない
企業：「**設計**」を学ぶ時間の確保が困難

基創スキル

重要なのは、実践型のコミュニケーション



コミュニケーションとは？

- × 他人と仲良く話せること
- 相手と意思疎通すること

求めるコミュ力とは？

- × 結果だけを求めるコミュ力
- 価値を見極めるコミュ力

全体最適の視点で、**目的から最適解を導くコミュ力**

基創スキル

ポイントは2つ



ソフトウェア設計の
機会提供

実戦型
コミュニケーション

2つの 基創スキル 学べるのは ETロボコン だけ

● no.3

ETロボコンとは？

ETロボコンとは

技術教育機会の提供



5年後、10年後に世界をリードするエンジニアの
育成を目指し、**初心者からベテランまで**
幅広い層が相互に刺激し合える場を提供する

ETロボコンとは

2019年経済産業大臣賞受賞

- ✓ 平成14年から毎年主催し、本取組を通じて組込み産業界の人材育成に大きく貢献
- ✓ 本ロボットコンテストは、教育効果を高める工夫が多くなされていることが大きな特徴で、実績面でも北海道から沖縄まで全国9地区で地区大会を実施し、参加者は累計で**4095チーム・22700名**にのぼるなど、十分なものが認められました

ETロボコンとは

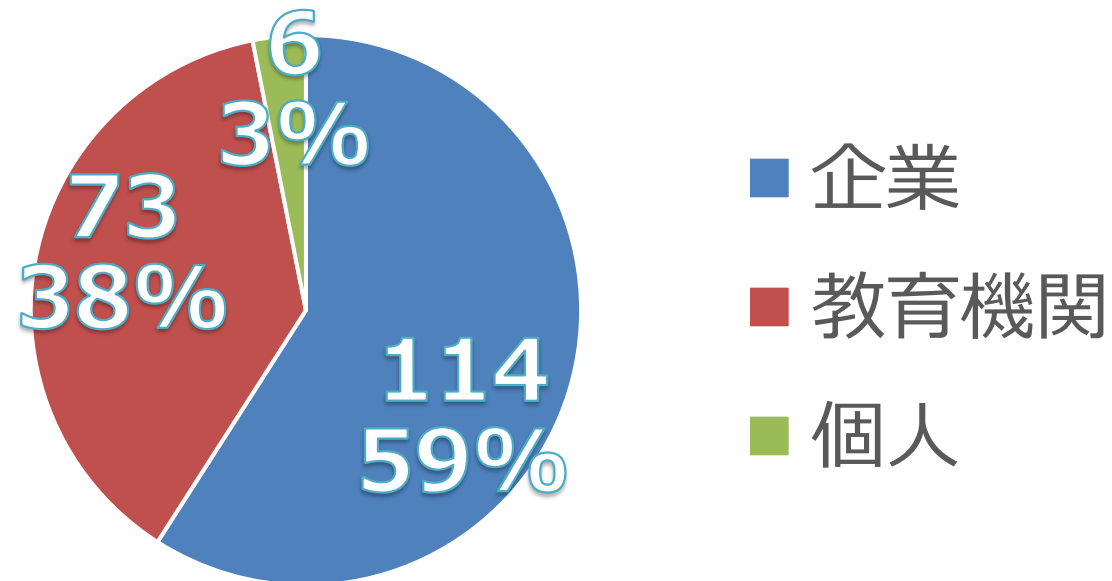
特徴3つ + 1つ



1. 企業と教育機関 のガチンコバトル
2. ソフトウェア重視 の 教育型ロボコン
3. 設計技法（モデル図） も 評価対象
4. コミュカアップ^o の 修練道場 （スキルを磨き鍛えること）

ETロボコンとは

2025年の参加チーム



ETロボコンとは

今年で25回目を迎えた歴史ある大会



世界的にも珍しい
ソフトウェア重視 の 教育ロボコン
(使用するロボットは同じ規格)

ETロボコンとは

「競技」と「設計書（設計技法）」で勝負



複雑な要求を明確化するには
設計技法によって情報を構造化し
本質だけを抽出して正確に伝えることが求められる

ETロボコンとは



両者の成績が良くないとダメ

ETロボコンとは

コミュニケーションで困っている原因は2つ



本質的に捉える力

物事の根本的な性質にかかわるさまを理解できる

言語化の重要性

話の要点や論点を整理し、抽象的でなく具体的に説明できる

目的から逆算し、重要点を確実に押さえられているか

ETロボコンとは

特徴3つ + 1つ



1. 企業と教育機関のガチンコバトル
2. ソフトウェア重視の教育型ロボコン
3. 設計技法（モデル図）も評価対象
4. コミュカアップの修練道場（スキルを磨き鍛えること）

人にも生成AIにも通じるのは、目的から重要点を捉える姿勢である

ETロボコンとは

参加者のレベルにあった「学びのステージ」



探究 触れて 学ぶ力
基礎 基礎 を学ぶ力
発展 ドリブンで成果 を出す力



入門者 エントリー クラス シミュレータ
中級者 ベーシック クラス ロボット
上級者 アプライド クラス ロボット

ETロボコンとは

参加者のレベルにあった「学びのステージ」

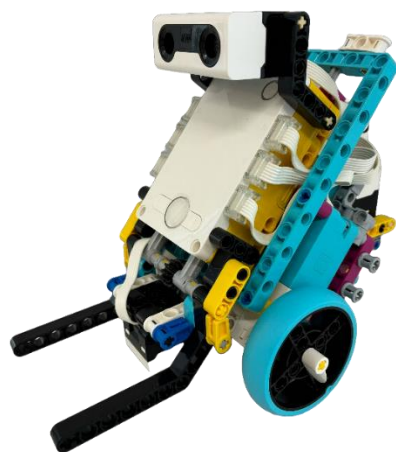


ベーシック	クラス	➡	基礎力	を育む力
アプライド	クラス	➡	システム全体を可視化	する力

ETロボコンとは



エントリークラス
(EV3)



ベーシッククラス
(Re-HackS)



アプライドクラス
(HackSPi dachs)

使用する
ロボットは
カテゴリ毎に
同じ

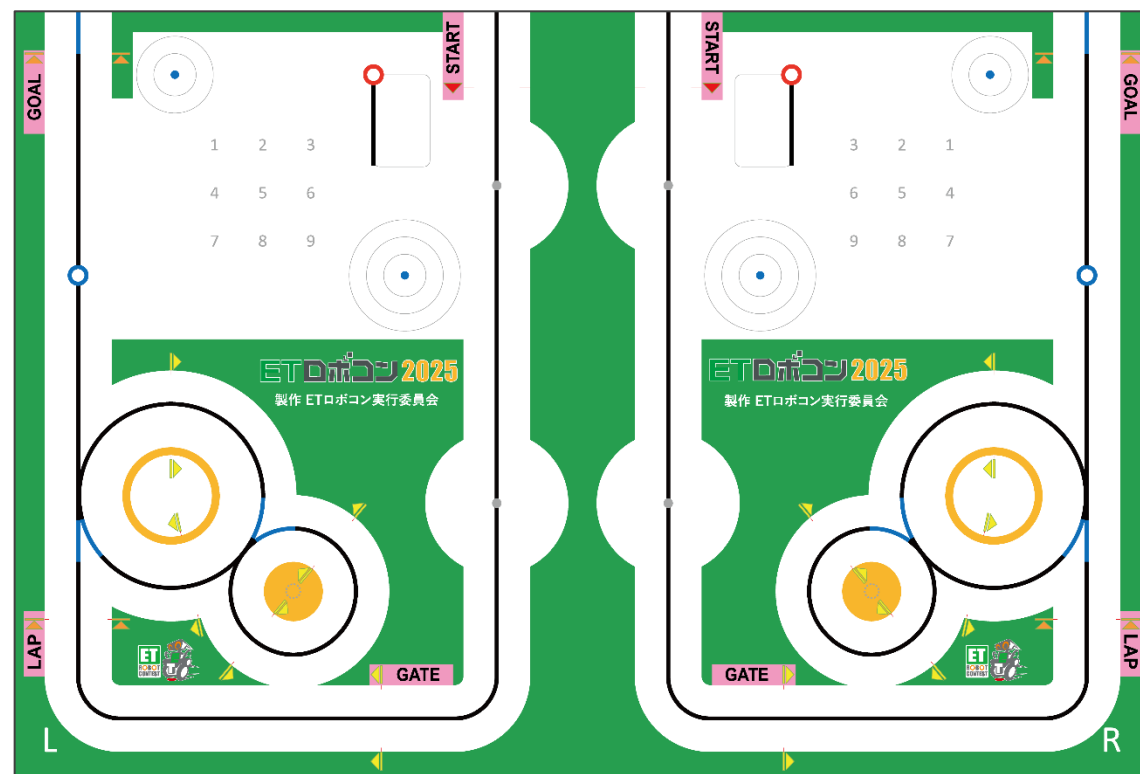
ETロボコンとは

SPIKE Prime リタイヤ



**ETロボコン2026、2027
SPIKE Prime開催決定**

ETロボコンとは



※上記のデザインは、2025年のものです

広さ12畳
LとRのコース
を走行する
ベストタイム方式

ETロボコンとは

エントリークラス大会

東日本大会／西日本大会

シュミレータ部門
エントリー
クラス

※ETロボコン2025より大会毎に表彰を実施

チャンピオンシップ大会

約20チーム選出 約10チームを選出

地区大会

フィジカル部門
ベーシック
クラス

フィジカル部門
アプライド
クラス

年間スケジュール



- 4月末：参加募集締切
- 5月～6月：オンライン技術教育
- 7月～8月：試走会
- 8月：モデル相談会
- 9月～10月：エントリークラス大会(エントリー)
地区大会(プライマリー、アドバンスト)
- 11月中旬：チャンピオンシップ大会
- 11月中旬：モデリングワークショップ

● Appendix

活用レポート

活用レポート

実践的な開発スキルが身につく



- 設計 → 実装 → 検証まで一連の流れを体験
- 現場で使える力を育成

技術の基礎体力が強化される

活用レポート

チームでの課題解決力が鍛えられる



- 役割分担、コミュニケーション、調整
- 問題発見から改善までをチームで実践

協働力・プロジェクト遂行力が向上

活用レポート

自律的に学ぶ姿勢が育つ



- 競技という明確なゴールがある
- 自ら試し、改善し、の習慣がつく

「自走できる人材」へ成長

● Appendix

社内向け説明会

社内説明会

運営委員長がプレゼンします（意外と好評）



ETロボコンへの参加を提案するのではなく
これからの時代にどんな人材が必要なのかを問う

本質がわかる人材の育成へ

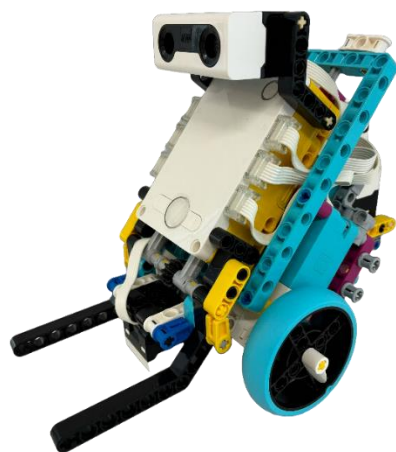
● Appendix

ETロボコン2026要点

走行体が変わる



エントリークラス
(EV3)



ベーシッククラス
(Re-HackS)



アプライドクラス
(HackSPi dachs)

カテゴリ毎の
走行体

難しさレベル

上級者カテゴリの難しさを緩和



カテゴリ	ボリューム	2025	2026
エントリークラス（初級者）	・モデル審査資料 ・競技内容 ・ソースコード ・活動時間	20	20
ベーシッククラス（中級者）		50	50
アプライドクラス（上級者）		100	75



※ETロボコン2025の上級者向けクラスを100とした場合

デジタル社会がさらに進む今、求められるのは個別技術に強いだけのエンジニアではなく、**システム全体を可視化し俯瞰できる人材**です。そのためアプライドクラスでは、過度な実装力に依存しないよう難易度を調整し、**設計思想・モデル化・アーキテクチャ思考など“全体を捉える力”を育成する方向**へシフトしました。