

## 第 12 回ロボット大賞 生活の質の向上に向けた効果の記載について

2026 年 2 月 16 日

第 12 回ロボット大賞 運営事務局

### 1. 生活の質の向上について

「ロボット大賞」は、労働環境を含めた生活の質の向上に貢献するロボット(システム・要素技術を含む)を募集しています。この生活の質の向上への貢献は、直接的だけでなく間接的に貢献するロボットも対象としており、かつ、将来、生活の質の向上が期待されるロボットも募集の対象としています。

ご応募いただくロボットがどのように生活の質の向上に貢献するか、その効果の記載をお願いします。

### 2. 効果の記載方法について

応募用紙の“生活の質の向上に向けた効果”の欄に、下記3. に示す分類指標と共に、応募ロボットを導入した前後でどのような効果をもたらすかを定量的データ(数値データ)と共にご記載ください。また、定量的データを計測する前段階での応募や、定量的データの提示が困難なロボットの場合には、ロボットが果たす代表的効果を 200 文字以内で簡潔にご記載ください。また、実験環境等で有効性などが検証されている場合などは、その旨記載ください。

定量的効果の記載例:

[利便性の向上]

本ロボットシステム導入により、最大 20 台のロボットの効率的な連動稼働が可能となり、人の負担を最大 50%低減する。

定量的効果の記載が困難場合の記載例:

[利便性の向上]

この AI ロボットシステムは、地震や洪水などの災害現場で自律的に判断し、救助活動を可能にする。

### 3. 生活の質の向上に対する効果の分類指標について

「ロボット大賞」における生活の質の向上に対する効果の代表例を以下に示します。

- ・利便性の向上
- ・安全性の向上
- ・健康管理の支援
- ・社会的つながりの促進
- ・研究開発・人材育成の向上

どの指標にも該当しないと判断した場合は、“その他”とご記載ください。

併せて、参考までに、上記 5 つの指標がどのような効果を対象としているか、以下に分類概要と共に典型的な指標例を示します。

分類指標	分類概要	典型的な指標例	単位例
利便性の向上	省力化の向上	労働量低減(労働代替人数)	%(人)
	効率化の向上	効率化向上(時間数低減)	%(時間)
	質の向上	高品質安定化(管理負荷低減)	%
	自動化・デジタル化・ICT 活用の促進	自動化率(自動化維持コスト低減)	%
	その他の利便性		
安全性の向上	リスクの低減	安全性に向上(事故率低減)	%
	監視と警報	稼働率向上(稼働時間増)	%(時間)
	緊急対応	救助者発見率向上	%
	その他の安全性		
健康管理の支援	メンタルヘルスの支援	ストレスレベル低減	%
	フィットネスの支援	運動量増加	%
	リハビリの支援	機能回復率向上(リハビリ期間低減)	%(時間)
	介護の支援	被介護者快適度向上(介護者負担軽減)	%
	医療の支援	医療負担軽減(医療従事時間低減)	%(時間)
	その他の健康管理		
社会的つながりの促進	コミュニケーション支援	支援対象者増	%
	コミュニティ形成支援	満足度向上(満足度高位安定)	%
	共同作業の支援	作業率向上	%
	社会参加の支援	参加率向上	%
	感情認識とサポート	認識サポート率向上(精神安定度向上)	%
	その他社会的つながり		
研究開発・人材育成の向上	育成対象者数の増加	対象増加	%(人)
	育成継続性の向上	継続性向上	%
	育成効果の向上	効果向上率増	%
	学術的探究領域の拡大・深化		
	その他教育		

#### 4. 応募分野毎の定量的効果の記載例について

参考までに、以下に定量的効果の記載例を、分野毎に例示します。

##### 4-1.ものづくり分野

事例概要	定量的効果の記載例
生産性と効率の向上	[利便性の向上] 人手不足の解消と労働コストの削減により、総コストを最大 40%削減。
	[利便性の向上] 最大 20 台のロボットの効率的な連携稼働により、人の負担を最大 50%低減。
精度と品質の向上	[利便性の向上] 作業精度を向上させ、不良品の発生率を最大 50%削減。
	[利便性の向上] 破損率が大幅に減少し、年間の修理・交換コストが約 30%削減。
	[利便性の向上] 監督者が作業空間に入る頻度が約 70%減少。
ICT 活用の促進	[利便性の向上] 多数のロボットをネットワーク接続し、得たデータを元に故障予知や異常検出を行い、工場のダウンタイムを最大 70%低減。
労働環境の改善	[安全性の向上] 事故の発生を未然に防ぐことで、事故対応コストを最大 30%削減。
	[安全性の向上] 遠隔操作により、作業者の安全性を最大 40%向上。
	[安全性の向上] 自動化された点検システムにより、事故率が約 40%低減。
持続可能な生産	[利便性の向上] ロボット活用による生産ラインの最適化により、エネルギー消費量が 20%削減。
	[利便性の向上] 製品の不良率が 50%から 70%減少し、廃棄物の発生量が 30%削減。
技術者スキル習得の効率化	[人材育成の向上] 熟練技術者の動きと力加減を忠実に再現する教示ロボットの導入により、研磨作業の技術習得効率が 40%向上
	[人材育成の向上] 教育ロボットの導入により、学習者のスキル習得が平均 20%から 30%効率化

#### 4-2. サービス分野・ICT 利活用分野

事例概要	定量的効果の記載例
コミュニケーション	[社会とのつながりの促進] ロボットとのインタラクションにより、向社会的行動が平均で 20%から 30%増加。
	[社会とのつながりの促進] ロボットを介したコミュニケーションにより、会話が 10%から 20%増加。
	[社会とのつながりの促進] ロボットとの対話や触れ合いにより、孤独感が 20%から 30%軽減。
日常生活支援	[利便性の向上] 洗濯や料理などの家事を自動化することで、身体的な労力が 20%から 30%軽減。
	[利便性の向上] 家事支援ロボットの導入により、エネルギー消費量を 10%から 20%削減。
	[利便性の向上] 自律飛行・遠隔操作ドローンによる水域にある橋脚やダム、港湾岸壁等のインフラの定期的な点検保守により点検作業時間を約 50%削減。
エンターテインメント	[利便性の向上] AI 搭載したエンターテインメントロボットにより、観客満足度が平均で 20%から 30%向上。
	[利便性の向上] ロボット活用により、イベントやショーの運営コストが 10%から 20%削減。
	[利便性の向上] ロボット活用エンターテインメントにより、リピーター率が 20%から 30%向上。
教育	[人材育成の向上] 教育ロボットの導入により、教師の業務負担が 20%から 30%軽減。
	[人材育成の向上] ロボットを用いた実験自動化により、プロジェクト進行の効率が 50%向上。
ヘルスケア	[健康管理の支援] 認知症予防効果が期待されるロボットにて、認知機能の低下が 20%抑制。
	[健康管理の支援] 動物型ロボットを用いたセラピーにて精神的な癒し効果を提供し、ユーザーのストレスレベルを最大 20%低減。

#### 4-3. 介護・医療・健康分野

事例概要	定量的効果の記載例
介護分野	<p>[利便性の向上]</p> <p>高齢者や障害者の移動をサポートするロボット導入により、介護業務の効率が 10%から 20%向上。</p>
	<p>[安全性の向上]</p> <p>見守りロボットの導入により、夜間の転倒事故が 50%低減。</p>
	<p>[健康管理の支援]</p> <p>排泄のタイミングを予測し支援するロボットの導入により、被介護者の負担を 20%～30%軽減</p>
医療分野	<p>[健康管理の支援]</p> <p>ロボット支援による腹腔鏡手術の導入により、導入前と比べ合併症の発生率が 30%低減。</p>
	<p>[健康管理の支援]</p> <p>リハビリテーション支援を行うロボットの導入により、リハビリ期間が 6 カ月から約 4 カ月と約 30%短縮。</p>
	<p>[健康管理の支援]</p> <p>遠隔診療ロボットの導入により、診療へのアクセスが平均で 30%向上。</p>
	<p>[人材育成の向上]</p> <p>ロボット技術を活用することで高精度なデータ収集が可能になり、再生医療における至適分化誘導条件の発見効率が 20%向上。</p>
健康分野	<p>[健康管理の支援]</p> <p>健康管理ロボット導入により、健康指標(体重、血圧、血糖値など)が 10%から 20%改善。</p>
	<p>[健康管理の支援]</p> <p>運動支援ロボットの導入により、ユーザーの運動量が平均で 20%から 30%増加。</p>
	<p>[健康管理の支援]</p> <p>メンタルケアロボットの導入により、ユーザーのストレスレベルが平均で 20%から 30%減少。</p>

#### 4-4. 社会インフラ・災害対応分野、消防分野

事例概要	定量的効果の記載例
社会インフラの維持管理	[利便性の向上] インフラ点検ロボットの導入により、点検作業の効率が 20%から 30%向上。
	[利便性の向上] 橋梁の点検にロボットを使用することで、点検時間が約 50%短縮。
	[利便性の向上] 遠隔操作機能を活用することで、実証環境において、従来の手動操作に比べて作業員の負担が約 30%低減した。
	[安全性の向上] インフラ点検ロボットの導入により、老朽化したインフラの早期発見と修繕が可能になり、事故のリスクが 20%低減。
災害対応と消防の迅速化と安全性の向上	[利便性の向上] ドローンを使用した空中撮影により、被災地の詳細地図作製時間が 30%短縮。
	[利便性の向上] 災害現場での連続稼働が 200%拡大。
	[安全性の向上] 災害現場での作業をロボットに任せることで、瓦礫撤去作業等における事故リスクが 50%低減。
	[安全性の向上] 放水ロボットの導入により、消火効率が 20%から 30%向上。消火範囲が 200%に向上。
情報共有と連携の強化	[利便性の向上] ドローン等による災害現場の状況把握により、災害現場の状況把握が従来に比べて 20%から 30%精度が向上。

#### 4-5. 農林水産業・食品産業分野

事例概要	定量的効果の記載例
労働力の補完	[利便性の向上] 総菜詰めロボット活用より、労働力不足が10%から20%解消。
	[利便性の向上] 配膳ロボットの導入により、労働力不足が10%から20%解消。
作業効率の向上	[利便性の向上] 収穫ロボットの導入により、生産性が平均で20%から30%向上。
	[利便性の向上] 除草ロボットの導入により、除草工数が約50%削減。
	[利便性の向上] 従来の手作業に比べて、作物の選別作業の効率が約50%向上。
安全性に向上	[安全性の向上] 木の伐採作業などの危険な作業をロボットが代替することで、労働災害の発生率が30%から40%減少。
品質管理の向上	[利便性の向上] 精密なセンシングロボットの導入により、作物の品質維持が10%から20%向上。
	[利便性の向上] 温室園芸自動化システムにより、単位面積あたりの収量が30%向上。
	[利便性の向上] 自動化ロボットシステムにより、水使用量が20%削減。
環境負荷低減	[利便性の向上] 自動運転トラクターにより、燃料費が10%削減。
	[利便性の向上] ドローン散布により、農薬使用量が10%削減。

以上