

Ⅲ－１ 我が国では、2010年から2025年までの15年間で、社会全体の高齢化率（65歳以上人口の割合）が23%から30%に大幅に上昇すると予想されている。2025年時点で介護職員は34万人不足する見込みである。このような状況の中で、高齢者の移動、入浴、排泄、他の支援の際に、介護者の負担を軽減するための介護機器、歩行等を補助する介護機器、認知症の人を見守る介護機器などが開発されている。新たな介護機器を開発し、普及させるには、介護される高齢者と介護者の双方のニーズを把握し、それに応じた機器を開発することが必要である。今後もこのような介護機器の役割はますます重要になると考えられ、その開発には最新のロボット技術や情報処理技術などの活用が期待されている。

- (1) 介護機器の開発・設計・導入・普及に関して、具体的な介護機器の例を1つ挙げ、機械設計の技術者としての立場で、多面的な観点から課題を抽出し分析せよ。
- (2) 抽出した課題のうち最も重要と考える課題を1つ挙げ、その課題に対する複数の解決策を示せ。
- (3) 解決策に共通して新たに生じうるリスクとそれへの対策について述べよ。