

1-1 監視制御とは

自動化の進展によって出現したのは、「人が何をなすべきかを決めてそれをコンピュータに指示すると、コンピュータはその指示に沿って制御を行う、そして人は、コンピュータによる制御が適切なものかどうかを監視する」というシステムの制御形態でした。この形態は監視制御（supervisory control）と呼ばれ、交通移動体や原子カプラントなど、現在の社会のさまざまな領域で見ることができます（Sheridan 1992）。

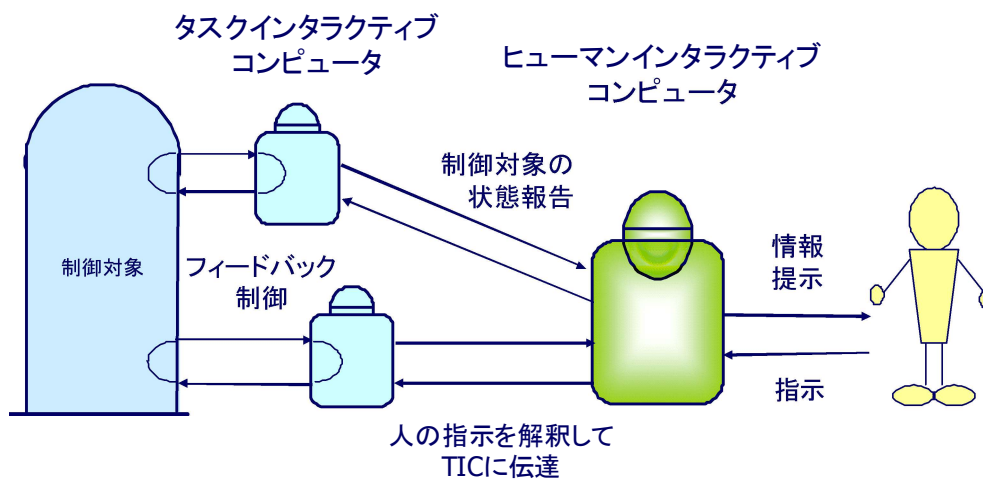


図1 監視制御モデル

図1に示したように、監視制御モデルでは、コンピュータを二種類に分けて考えます。人との対話能力を持つヒューマンインタラクティブコンピュータ（HIC：human-interactive computer）と、その下位にあって制御を実行する役割を担うタスクインタラクティブコンピュータ（TIC：task-interactive computer）です。

HICは、人からの指示を受けると、それを解釈してTICに伝達します。TICは制御対象の近くにあり、HICからの指示を受けて、制御対象に対するフィードバック制御を行います。その過程で、制御対象の状態に関する信号がTICからHICに送られますが、HICはそれらを解釈・解析し、情報を人に分かりやすい形で提示します。HICには、人の意思決定を支援する機能を持つものもあります。