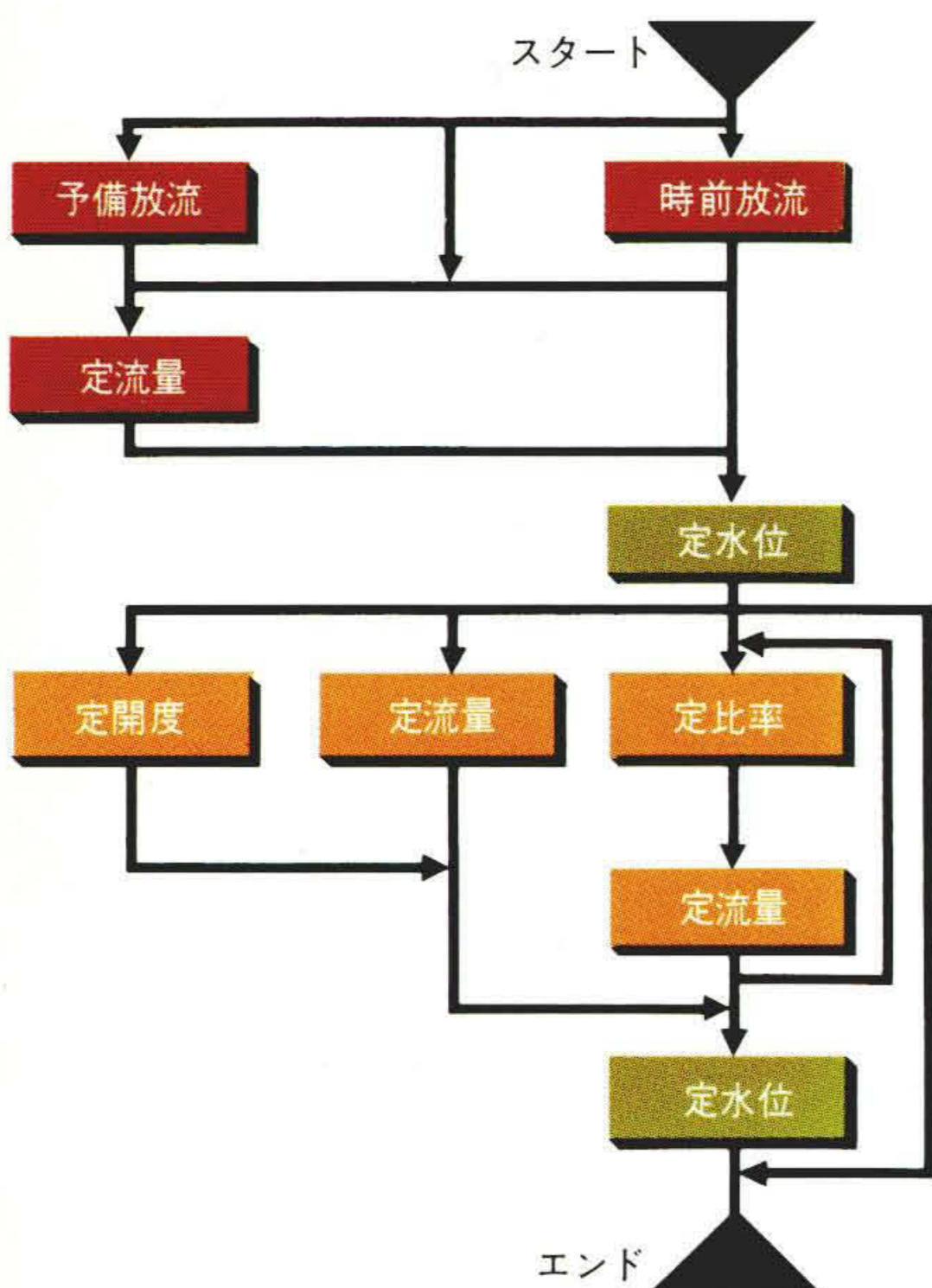


信頼性高い日立ダム自動制御装置
《DAMRIC》

ダムの制御を人間の判断と操作に任せず、時々刻々の変化に応じて高精度の計算を的確に動作する自動制御装置を日立が開発してすでに10年。以来全国のダムに多数の納入実績をもち、全国シェアの過半を占めている。

日立ダムゲート自動制御装置は、《DAMRIC》シリーズと名づけられ、建設電気技術協会の標準仕様にのっとり、九つの制御機能をそれぞれ組み合わせてA, B, C, Rのタイプを構成している。

DAMRIC-A形は最も基本的なシステムで、予備放流制御、事前放流制御、定水位制御の3方式を組み合わせている。ダムの制御は常に下流への思いやりが根本になる。たとえば定水位制御を始めるにあたって、その前に事前放流をして下流に迷惑を及ぼさぬという



制御フローチャート



のが、この《DAMRIC》の特長である。

DAMRIC-B形は、A形の基本システムに定比率制御を加え、制御用コンピュータHIDICで計算する洪水制御装置である。どんな自然の猛威にも迅速、正確に対処し、洪水を防止する。

DAMRIC-C形は、A形、B形と組み合わせるハイアラキシステムを構成し、複数ダムを総合制御する。水系に散在するダムは互いに密接な関連があり、総合的制御を行なって、はじめて効果ある治水、利水ができる。

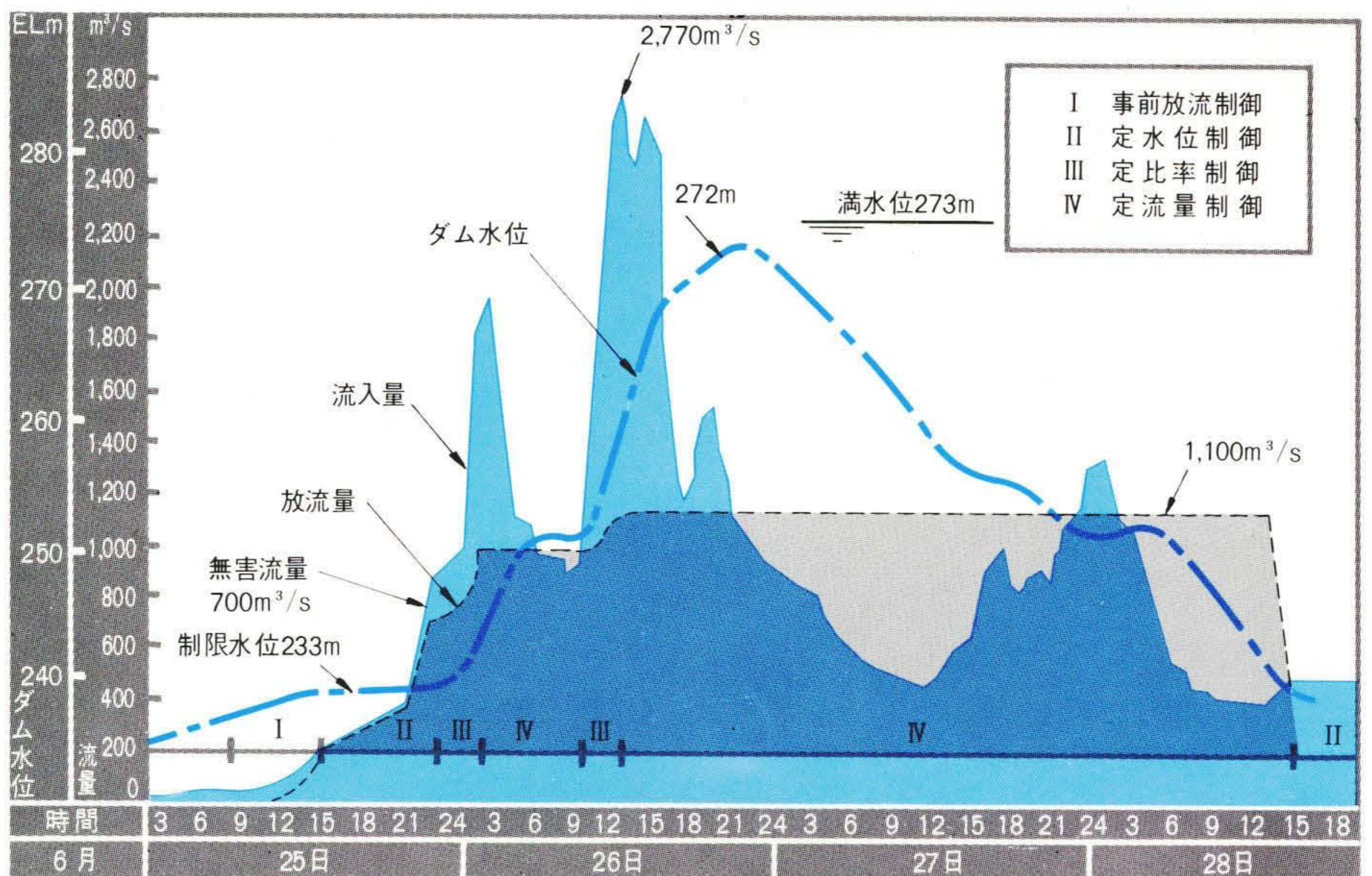
DAMRIC-Cによるハイアラキシステムでは、各ダムはそれぞれ独自の単能制御ができるとともに、子ダムAは親ダムCで統括制御され、さらにCと支流のダムBは水系の統合管理センターで制御される。このように親子ダム

に危険を分散させながら、高度の信頼性を得るのがハイアラキシステムの特長であり、1台のコンピュータで複数ダムを時分割制御でき、経済的でもある。わが国では初めて九州地建の松原、下笠両ダムの総合制御にこのシステムが採用され効果をあげている。

B形またはC形には上流の雨量、水位から洪水を予測する機能を加え、予測制御もできる。

このほか、取水ゲートに適用し総合的に流量制御をするR形もある。

ダム制御にとって、何をおいても大切なのは安全と信頼性で、日立技術を結集した《DAMRIC》は、絶対の信頼性のうえに、さらに保護装置を完備させ安全を期している。(DAMRICはDam and River Control Systemの略)



梅雨期における洪水調節方式の一例