

■フローチャートの書き方

作成 : 2014.2.19 yoshi

【1】フローチャートの基本

フローチャートの記号は、日本では【情報処理用流れ図記号】として日本工業規格 (JIS) で決められていて、プログラムを作成する前段階の「設計の段階」で作成するのが普通です。

◆フローチャートを作成する理由は、

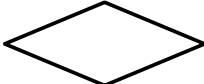
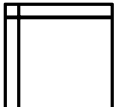
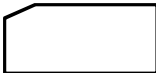
- ・図で処理の流れを表現しているので処理内容を理解し易い。
- ・図で示されているため、文章だけの記述よりもわかり易く、プログラム作成の組み立てがやりやすい。
- ・プログラムを改良する際に修正箇所の解読が効率よくできる。
- ・プログラムを複数人で作成するとき、分担できる。 等

◆フローチャート作成上のルール、

1. フローの最初と最後を明記する
2. 処理の流れは原則として「上から下へ」「左から右へ」記述して、それに逆行する際には、矢印をつける。(すべての処理の流れに矢印つけても問題ない)
3. 線が交差しないようにする。

【情報処理用流れ図記号】

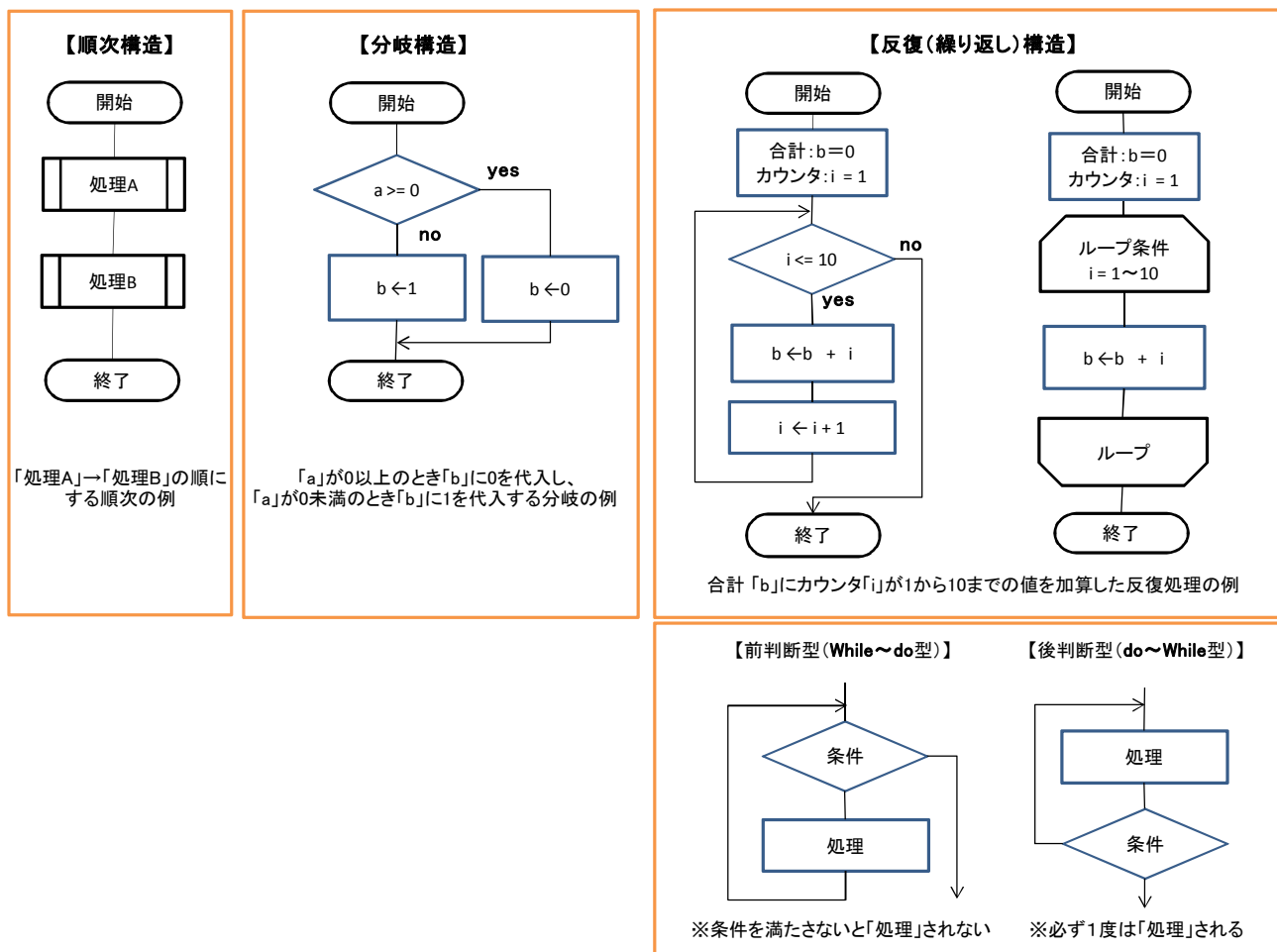
「JIS X 0121-1986」

記号	内容	記号	内容
	端子 フローチャートの始まり及び終わりを表す。		手操作入力 手で操作して情報を入力するあらゆる媒体上のデータを表す(キーボード等)。
	処理 計算、代入などの処理を表す。		書類 人の読める媒体上のデータを表す(プリンタ出力等)。
	データ(入出力) 媒体を指定しないデータを表す。		磁気ディスク 磁気ディスク装置との入出力処理を表す。
	判断 条件による分岐を表す。 一つの入口と幾つかの択一的な出口をもち、記号中に定義された条件の評価に従って唯一の出口を選ぶ判断機能又はスイッチ形の機能を表す。		ページ内結合子 フローチャートが長くなり、ページ内で二列にするときなどに使う。
	準備 その後の動作に影響を与えるための命令又は命令群の修飾を表す。(準備処理を表す。)		ページ外結合子 フローチャートを次のページに続けるときに使う。
	表示 コンソール上への結果の表示を表す。 人が利用する情報を表示するあらゆる媒体上のデータを表す(CRT等)		ループ端 2つの部分からなり、ループの始まりと終わりを表す。 ループの開始
	内部記憶 内部記憶を媒体とするデータを表す		ループの終了
	定義済み処理 サブルーチンやモジュールなど別の場所で定義された処理を表す。		順次アクセス記憶 順次アクセスだけ可能なデータを表す。 (媒体は磁気テープ等)
	カード カードを媒体とするデータを表す。		記憶データ 処理に適した形で記憶されているデータを表す。 媒体は指定しない。
	手作業 人手による任意の処理を表す。		直接アクセス記憶 直接アクセス可能なデータを表す。 (媒体は磁気ディスク等)
	通信 通信線でデータを転送することを表す。		せん孔テープ せん孔テープを媒体とするデータを表す。

【2】処理の構造

フローチャートでは、基本的に以下の3つの構造を組み合わせてアルゴリズムを表記する。

- ・順次構造 処理が上から下へ単純に並んでいる構造である。
- ・分岐構造 ある条件によって処理が別れる構造である。条件は「yes」(または「true」「真」等)か「no」(または「false」「偽」等)で表される。
- ・反復(繰り返し)構造 ある条件を満たしているうちは、処理を実行するという構造である。



【3】フローチャート作成時の注意点

- (1) 処理の流れを表す線は、記号チャート(ボックス)から離れていないか？
- (2) 分岐の条件が間違っていないか？
- (3) 条件分岐からの出力の線に「Yes」「No」などを正しく付記してあるか？逆になっていないか？
- (4) 記号チャート(ボックス)への入力線が2本になっていないか？
- (5) 矢印の入力方向は、記号チャート(ボックス)の横から入力が入っていないか？

