

IT-brainsシステム開発

Javaコーディング規約

(バージョン 1.0.0.3)

承認	審査	設計	
		IT-brains 06.12.22 平原	

変更履歴

変更番号	変更ページ	変更内容	担当	承認
1.0.0.0	-	初版	平原 2022/01/10	平原 2022/01/10
1.0.0.1	01 02 05	コーディング規約の使用条件を追加 プロジェクト構成を具体的に記述 コーディング上の制限事項を一部変更	平原 2024/01/11	平原 2024/01/11
1.0.0.2	02	ItbDoubleを『少数属性』に変更	平原 2024/08/01	平原 2024/08/01
1.0.0.3	02	『24節気』を『二十四節気』に変更	平原 2024/12/22	平原 2024/12/22

目次 Javaプログラム共通					
番 号	ドキュメント名称	ドキュメント内容	登 録 番 号	通 番	追 番
01	目的と使用条件		PG-1000	01	01
02	プロジェクト構成		PG-1000	02	01
03	命名規則		PG-1000	03	01
04	コーディングスタイル		PG-1000	04	01
05	制限事項		PG-1000	05	01
付録A	型識別文字規約		PG-1000	A	01
付録B	演算子規約		PG-1000	B	01

承認	審査	設計
		

ドキュメント名称
Javaコーディング規約 (目次)

資料番号		
登 録 番 号	通 番	追 番
PG-1000	00	00

01 目的と使用条件

01.1 コーディング規約の目的

プログラム製造に携わる開発者全員の意識統一を図ることを目的として作成されており、厳守すること。


コーディング規約を規定することにより、以下の効果を期待する。

- ・開発における情報の共有化
- ・開発成果物の生産性の向上
- ・開発成果物の保守性の向上

01.2 コーディング規約の使用条件

コーディング規約の使用条件を以下とする。

- (1) Javaプログラムの開発を行う場合に適用する。
- (2) Itbライブラリを使用して生産性を向上する。

承認	審査	設計	
			

ドキュメント名称
Javaコーディング規約 (目的と使用条件)

資料番号		
登録番号	通番	追番
PG-1000	01	01

02 プロジェクト構成

02.1 システム共通部品

lib └─ ItbLibAttr └─ ItbDateTime └─ ItbDouble └─ ItbString └─ Prefectures └─ ItbLibComm └─ SocketClient └─ HttpClient └─ FtpClient └─ SendMail └─ RecvMail └─ ItbLibDb └─ JdbcDBConPool └─ JdbcMSSQL └─ JdbcOracle └─ JdbcPostgreSQL └─ JdbcMySQL └─ JdbcDB2 └─ JdbcSQLite └─ ItbLibDev └─ PcKeyboard └─ ItbLibImage └─ PdfFile └─ ImgFile	Itbライブラリ	システム共通処理
	属性	Itb属性 日時属性 小数属性 文字列操作 都道府県属性
	通信	Itb通信 ソケットクライアント HTTPクライアント FTPクライアント メール送信操作 メール受信操作
	データベース	Itbデータベース データベースコネクションプール SQLServer操作 Oracle操作 PostgreSQL操作 MySQL操作 DB2操作 SQLite操作
	デバイス	Itbデバイス PCキーボード操作
イメージ	Itbイメージ PDFファイル操作 画像ファイル操作	

承認	審査	設計	
			

ドキュメント名称
Javaコーディング規約 (プロジェクト構成)

資料番号		
登録番号	通番	追番
PG-1000	02	01

lib └─ ItbLibFile └─ ItbFile └─ ItbFolder └─ TxtFile └─ CsvFile └─ IniFile └─ XmlFile └─ JsonFile └─ ZipFile └─ JpgFile └─ GifFile └─ PngFile └─ ItbLibFileEx └─ TxtToCsvFile └─ EraInfoFile └─ JpnEraInfo └─ HolidayInfoFile └─ JpnHolidayInfo └─ SixDayInfoFile └─ JpnSixDayInfo └─ SolarTermInfoFile └─ JpnSolarTermInfo └─ ItbLibLog └─ ItbLog	Itbライブラリ ファイル	システム共通処理 Itbファイル Itb基底ファイル Itb基底フォルダ テキストファイル操作 CSVファイル操作 INIファイル操作 XMLファイル操作 JSONファイル操作 ZIPファイル操作 JPEGファイル操作 GIFファイル操作 PNGファイル操作
	ファイル	Itbファイル拡張 テキストCSVファイル変換 年号情報ファイル操作 日本年号情報属性 祝日情報ファイル操作 日本祝日情報属性 六曜情報ファイル操作 日本六曜情報属性 二十四節気情報ファイル操作 日本二十四節気情報属性
	ログ	Itbログ ログ操作

承認	審査	設計	
			

ドキュメント名称
Javaコーディング規約 (プロジェクト構成)

資料番号		
登録番号	通番	追番
PG-1000	02	02

02.2 システム共通部品を使用したプロジェクト構成

ItbXXXXXX └ lib └ ItbLibAttr.jar └ ItbLibComm.jar └ ItbLibDb.jar └ ItbLibDev.jar └ ItbLibImage.jar └ ItbLibFile.jar └ ItbLibFileExtend.jar └ ItbLibLog.jar └ src └ jp └ mydns └ itbrains └ xxx └ xxx.java	プロジェクト名	
	Itbライブラリ	システム共通処理をまとめた試験済み部品
	属性 通信 データベース デバイス イメージ ファイル ファイル拡張 ログ	使用する部品をimportする
	Itbパッケージ	パッケージ名
	プロジェクト識別子	プロジェクトを表す識別子 ソースファイル

承認	審査	設計
		

ドキュメント名称
Javaコーディング規約 (プロジェクト構成)

資料番号		
登録番号	通番	追番
PG-1000	02	03

03 命名規則

03.1 管理番号

プログラムに付加する管理番号体系を以下とする。

$\frac{99}{①} . \frac{99}{②} . \frac{99}{③} . \frac{99}{④}$

- | | |
|-------------|--------------------|
| ①バージョン識別番号 | バージョン番号として識別する番号 |
| ②メジャーリリース番号 | パッケージの種類を表す番号 |
| ③マイナーリリース番号 | 仕様変更を行った回数 |
| ④リビジョン番号 | 仕様変更・不具合改修に対する改修回数 |

03.2 プログラムファイル名

プログラムファイルの命名体系を以下とする。

Xxxxxxx.java .java Javaプログラム

先頭文字を英大文字、以降英数大小文字の組み合わせで、機能を表現する名詞の組み合わせで表現する。

03.3 クラス名

クラス名の命名体系を以下とする。

Xxxxxxxx : クラス名 (=プログラムファイル名)
I xxxxxxxx I : インタフェース接頭辞

先頭文字を英大文字、以降英数大小文字の組み合わせで、機能を表現する名詞の組み合わせで表現する。

承認	審査	設計	
			

ドキュメント名称
Javaコーディング規約 (命名規則)

資料番号		
登録番号	通番	追番
PG-1000	03	01

03.4 メソッド名

メソッド名の命名体系を以下とする。

xxx Xxxx
① ②

- ①機能識別子 機能を表示する識別子（プリフィックス）を付加する。
 例) get/set/load/save/read/write/is etc
- ②機能名 機能を表示する名称を付加する。


03.5 変数名

変数名の命名体系を以下とする。

xxx Xxxx
① ②

- ①型識別子 機能を表示する識別子（ID）を付加注）i、j、kなどの使用は禁止
 ※ [付録A] 参照
- ②変数名 変数の内容を表示する名称を付加する。

表現可能な場合にのみ、変数名の末尾に計算修飾子(Avg, Sum, Min, Max, Index)等を付加する。

承認	審査	設計	
			

ドキュメント名称
Javaコーディング規約 (命名規則)

資料番号		
登録番号	通番	追番
PG-1000	03	02

03.6 定数名

定数名の命名体系を以下とする。

XXX_ XXX_ XXX
① ② ③

- ①機能識別子
- ②機能種別識別子
- ③機能分類定数名

変数の型を表現する識別子（プリフィックス）を付加する。
クラス特有の定数の場合は、そのクラスを表現する識別子とする。
機能内の種別を表現する識別子を付加する。
種別を分類する名称を付加する。

承認	審査	設計	
			

ドキュメント名称
Javaコーディング規約 (命名規則)

資料番号		
登録番号	通番	追番
PG-1000	03	03

04 コーディングスタイル

04.1 コメント

```

//=====
//! @brief      XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
//! @file       XXXXXXXX.xxx
//! @retval     各関数の冒頭説明参照
//! @note       XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
//! @author     ._. (XXXXXXX)
//! @date       9999/99/99 新規作成
//! @version    9.9.9.9 9999/99/99 odt 初版
//             9.9.9.9 9999/99/99 ._. (XXXXXXX) XXXXXXXXXXXXXXX
//! Copyright (C) 9999 IT-brains Co.,Ltd. All rights reserved.
//=====
class MyClass {

    //=====
    //! @brief      XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
    //! @param      [I/O] axXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
    //! @return     XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
    //! @note       XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
    //=====
    void myFunction() {

        //! 説明コメント ({} を使用しない)

        //! 処理取消コメント (1行コメントアウトは"/"/、複数行コメントアウトは"/{"/で行う)
        // strcpy(p, "コピー元");
    }
}

```

承認	審査	設計	
			

ドキュメント名称
Javaコーディング規約 (コーディングスタイル)

資料番号		
登録番号	通番	追番
PG-1000	04	01


```

void myFunction() {
  //! コーディング行を追加する場合
  // 9999/99/99 ver9.9.9.9 INS S XXXXX
  :
  // 9999/99/99 ver9.9.9.9 INS E

  //! コーディング行を修正する場合
  // 9999/99/99 ver9.9.9.9 UPD S XXXXX
  :
  // 9999/99/99 ver9.9.9.9 UPD E

  //! コーディング行を削除する場合
  // 9999/99/99 ver9.9.9.9 DEL S XXXXX
  // :
  // 9999/99/99 ver9.9.9.9 DEL E
}

```

承認	審査	設計	
			

ドキュメント名称
Javaコーディング規約 (コーディングスタイル)

資料番号		
登録番号	通番	追番
PG-1000	04	02

04.2 if文


- (01) ステートメント構文は、ネストさせること。
- (02) ステートメント構文は、必ず {} でくくること。(1文の場合も必ず {} を使用すること)
- (03) {} は制御文の文末に記入せず、改行して次の行に記入すること。

```
if (0 == ret) {  
    data = text;  
} else {  
    :  
}
```

04.3 switch文

- (01) {} は制御文の文末に記入せず、改行して次の行に記入すること。
- (02) case キーワードとcase 内のステートメント構文は、ネストさせること。
- (03) default ブロックを必ず指定すること。

```
switch (mode) {  
    case 1:  
        a += 1;  
        break;  
    default:  
        break;  
}
```

承認	審査	設計	
			

ドキュメント名称
Javaコーディング規約 (コーディングスタイル)

資料番号		
登録番号	通番	追番
PG-1000	04	03

04.4 for文

- (01) ステートメント構文は、ネストさせること。
- (02) ステートメント構文は、必ず `}` でくくること。(1文の場合も必ず `}` を使用すること)
- (03) `{}` は制御文の文末に記入せず、改行して次の行に記入すること。

```
for (cnt = 0; 10 > cnt; cnt++) {  
    data[cnt] = text[cnt];  
}
```

04.5 while文

- (01) ステートメント構文は、ネストさせること。
- (02) ステートメント構文は、必ず `}` でくくること。(1文の場合も必ず `}` を使用すること)
- (03) `{}` は制御文の文末に記入せず、改行して次の行に記入すること。
- (04) ループ内に終了条件処理を必ず記述すること。

```
while (10 > cnt) {  
    if (...) {  
        break;  
    }  
    :  
    :  
    cnt++;  
}
```

承認	審査	設計	
			

ドキュメント名称
Javaコーディング規約 (コーディングスタイル)

資料番号		
登録番号	通番	追番
PG-1000	04	04

05 制限事項


05.1 コーディング上の制限事項

コーディングにおける全般的な制限事項を以下に記述する。

- (01) ネスト(桁あわせ)するタブ幅を4とし、タブ文字の使用はコメント以外禁止する。
- (02) 変数宣言は、1行に1変数を基本とする。
- (03) 演算子の使用方法について、以下の規約に従うこと。
※ [付録B] 参照
- (04) 空白の使用箇所について、以下の場所に空白を挿入することを禁止する。
 - ・ メソッドと開き括弧の間
 - ・ ドット演算子(.)の前後
 - ・ 単項演算子とそのオペランドの間
 - ・ セミコロンの直前
- (05) 継続行の使用について、複数引数を指定する関数などは1行1引数で記述し、以降次行にネスト(桁あわせ)するタブ幅を4とし記述する。

```
void myFunction (  
    char *apParam1,  
    int aiParam2  
) {  
    String buffer;  
    buffer = String.format("%s=%d",  
        "値",  
        100);  
}
```

- (06) 演算時の優先順位を明確にするため、括弧「()」を使用してコーディングすること。

承認	審査	設計	
			


ドキュメント名称
Javaコーディング規約 (制限事項)

資料番号		
登録番号	通番	追番
PG-1000	05	01

- (07) 複合論理式の評価方法について、「&&」「||」等で結合された論理式は左から右に評価され、評価が確定した時点でその後の評価は行われない（短絡評価）。
従って、後の方に関数を含んでいてもその関数は実行されないのに注意すること。
尚、短絡評価を利用してコーディングするのは許可する。
- (08) リテラル数値・文字について、極力使用せずに名前付定数の使用を推奨する。
リテラル数値・文字と変数との比較の際には、リテラル数値・文字を先に、変数を後に記述する。

```
public static final int DATETIME_WEEKDAYS = 7;

// cnt = DATETIME_WEEKDAYS などの間違いをコンパイル時に防止する
for(cnt = 0; 7 > cnt; cnt++)           → ×
for(cnt = 0; DATETIME_WEEKDAYS > cnt; cnt++) → ○
```

承認	審査	設計	
			

ドキュメント名称
Javaコーディング規約 (制限事項)

資料番号		
登録番号	通番	追番
PG-1000	05	02

付録A 型識別文字規約

プリフィックス	型名	書式	使用例
s	short	sX~	short sNumber;
i	int	iX~	int iNumber;
l	long	lX~	long lNumber;
f	float	fX~	float fNumber;
d	double	dX~	double dNumber;
bo	boolean	boX~	boolean boFlag;
c	char	cX~	char cValue;
bt	byte	btX~	byte btValue;
str	string	strX~	string strValue;
obj	object	objX~	object objBase;
-	class	clsX~	class ClassName;
st	struct	stX~	struct stRecord;
em	enum	emX~	enum emType;
s	static	sX~	static scObject;
_	メンバ変数	_X~	char _cValue;
g	グローバル変数	gX~	char gcValue;
rf	リファレンス変数	rfX~	char &rfcValue;
a	(引数)	aX~	func(char acParam)

承認	審査	設計	
			

ドキュメント名称
Javaコーディング規約 (型識別文字規約)

資料番号		
登録番号	通番	追番
PG-1000	A	01

付録B 演算子規約

演算子		標準書式	使用可能書式	使用不可書式	備考
加算 (インクリメント)		a++;		++a;	
		a = a + b;	a += b;		
減算 (デクリメント)		a--;		--a;	
		a = a - b;	a -= b;		
乗算		a = a * b;	a *= b;		
除算		a = a / b;	a /= b;		
剰余算		a = a % b;	a %= b;		
ビット演算	論理積	a = a & b;	a &= b;		
	論理和	a = a b;	a = b;		
	排他的論理和	a = a ^ b;	a ^= b;		
	ビット反転	a = a ~ b;	a ~ = b;		
シフト演算	左シフト	a = a << b;	a << b;		
	右シフト	a = a >> b;	a >> b;		
条件演算		if(a != 0) b = 5 else b = 3;	(a) ? (b = 5) : (b = 3)		

承認	審査	設計	
		 04.01.10 平原	

ドキュメント名称
Javaコーディング規約 (演算子規約)

資料番号		
登録番号	通番	追番
PG-1000	B	01