



JPX 総研
情報配信システム接続仕様書
(FLEX Historical サービス)

Version 3.1.3

2022年4月4日

株式会社 JPX 総研

目次

1. 本仕様書の目的.....	1
2. 情報配信システムの概要.....	2
2.1. ファイル提供方式.....	2
2.2. 通信回線.....	2
2.3. 通信環境.....	2
2.4. 接続情報.....	2
3. 提供情報概要.....	3
3.1. 提供対象情報.....	3
3.2. 提供ファイル概要.....	6
3.3. 提供形式.....	8
3.4. 提供時間・更新サイクル.....	9
3.5. 過去データの取り扱い.....	9
3.6. データ取得における留意点.....	10
4. 障害時の運用.....	11
4.1. システム障害時.....	11
4.2. 情報の誤謬.....	11
5. 連絡先.....	12
6. 改版履歴.....	13

1. 本仕様書の目的

この仕様書は、株式会社 JPX 総研(以下「JPX 総研」といいます)の提供する FLEX Historical サービスをご利用いただくにあたり、ユーザーシステムと JPX 総研の運営する配信システムとの接続に必要な事項を定めるものです。

なお、FLEX Historical サービスにて提供するファイルにおける、FLEX 電文のフォーマット・収録項目の詳細等については、情報区分・サービス名毎の接続仕様書を表 2 のとおり提供いたしますので、そちらをご参照ください。

2. 情報配信システムの概要

本システムにおける情報提供は、クラウドサービスを利用して行います。

2.1. ファイル提供方式

① 通常サービス -API 提供による情報提供

通常サービスでは、API による情報提供を行います。通常サービスでは、直近 30 日間のデータを提供します。

詳細な取得手順例は「別紙 1 API データ取得マニュアル」をご参照ください。なお、別紙 1 に基づく API 仕様書は、下記 URL からご参照ください。

<http://apidoc-flex.jpj-dataservice.com/>

② 全期間データサービス及びスポットサービス -S3 連携による情報提供

全期間データサービス及びスポットサービスでは、Amazon Web Service (以下 AWS) の S3 間のデータ連携によってデータの受け渡しを行います。全期間サービスでは、2011 年 1 月 4 日からのデータを提供します。スポットサービスでは、利用ユーザの指定した期間のデータを提供します。

詳細な取得手順は「別紙 2 S3 連携データ取得マニュアル」をご参照ください。

2.2. 通信回線

インターネットを利用します。

2.3. 通信環境

インターネット接続を用いてクラウドサービスへ接続いただきますので、インターネットへ接続できる環境が必要です。また、全期間データサービス及びスポットサービスでは、2.1.②記載のとおり、AWS 環境をご準備いただく必要があります。

2.4. 接続情報

JPX 総研は、通常サービスにおいて接続に必要な以下の項目を記載した「環境通知書」を利用ユーザにお知らせします。

項目
設定適用期間
通常サービス対象
ユーザーID/パスワード
サービスドメイン

3. 提供情報概要

3.1. 提供対象情報

本システムにおいて提供する PCAP ファイルは、表 1 のとおり、マルチキャストグループ毎に作成されます。ご利用のサービスに基づいてアクセス権を付与しますので、アクセス権を有した PCAP ファイルにのみアクセスすることができます。

なお、2021 年 5 月 21 日以前のデータの概要は、3.5 に記載いたします。

表 1. 提供対象マルチキャストグループ

NO	FLEX サービス名	情報区分	マルチキャストグループ	FLEX Historical サービス分類
1	FLEX Standard (WB)	東証リアル (株式・CB)	001	FLEX Standard Historical
2	FLEX Standard (WB)	東証リアル (株式・CB)	002	
3	FLEX Standard (WB)	東証リアル (株式・CB)	003	
4	FLEX Standard (WB)	東証リアル (株式・CB)	004	
5	FLEX Standard (WB)	東証リアル (株式・CB)	005	
6	FLEX Standard (WB)	東証リアル (株式・CB)	006	
7	FLEX Standard (WB)	東証リアル (株式・CB)	007	
8	FLEX Standard (WB)	東証リアル (株式・CB)	008	
9	FLEX Standard (WB)	東証リアル (株式・CB)	009	
10	FLEX Standard (WB)	東証リアル (株式・CB)	010	
11	FLEX Standard (WB)	東証リアル (株式・CB)	011	
12	FLEX Standard (WB)	東証リアル (株式・CB)	012	
13	FLEX Standard (WB)	東証リアル (株式・CB)	013	
14	FLEX Standard (WB)	東証リアル (株式・CB)	014	
15	FLEX Standard (WB)	東証リアル (株式・CB)	015	
16	FLEX Standard (WB)	東証リアル (株式・CB)	016	
17	FLEX Standard (WB)	東証リアル (株式・CB)	017	
18	FLEX Standard (WB)	東証リアル (株式・CB)	018	
19	FLEX Standard (WB)	東証基準値段 (株式・CB)	021	FLEX Standard Historical FLEX Full Historical ToSTNeT Historical
20	FLEX Standard (WB)	名証リアル (株式・CB)	022	提供対象外
21	FLEX Standard (WB)	名証基準値段 (株式・CB)	023	
22	FLEX Standard (WB)	福証リアル (株式)	024	
23	FLEX Standard (WB)	福証基準値段 (株式)	025	

NO	FLEX サービス名	情報区分	マルチキャスト グループ	FLEX Historical サービス分類
24	FLEX Standard(WB)	札証リアル (株式)	026	
25	FLEX Standard(WB)	札証基準値段 (株式)	027	
26	FLEX Standard(WB)	東証銘柄情報 (株式・CB)	032	FLEX Standard Historical FLEX Full Historical ToSTNeT Historical
27	FLEX Standard(WB)	名証銘柄情報 (株式・CB)	033	提供対象外
28	FLEX Standard(WB)	福証銘柄情報 (株式)	034	
29	FLEX Standard(WB)	札証銘柄情報 (株式)	035	
30	FLEX Standard(WB)	マルチキャストグループ番 号情報	040	FLEX Standard Historical
31	FLEX Standard(WB)	東証リアル (ToSTNeT)	041	ToSTNeT Historical
32	FLEX Standard(WB)	東証 (指数・統計)	042	FLEX Standard Historical
33	FLEX 高速指数	東証高速指数 (TOPIX)	046	Real Time TOPIX Historical
34	FLEX 高速指数	東証高速指数 (TOPIX Core30)	047	
35	FLEX 高速指数	東証高速指数 (TOPIX500)	048	
36	FLEX Standard(WB)	東証テスト銘柄リアル	101	提供対象外
37	FLEX Standard(WB)	東証テスト銘柄基準値段	102	
38	FLEX Standard(WB)	テスト銘柄マルチキャスト グループ番号情報	110	
39	FLEX Full(WB)	東証リアル (株式・CB)	051	FLEX Full Historical
40	FLEX Full(WB)	東証リアル (株式・CB)	052	
41	FLEX Full(WB)	東証リアル (株式・CB)	053	
42	FLEX Full(WB)	東証リアル (株式・CB)	054	
43	FLEX Full(WB)	東証リアル (株式・CB)	055	
44	FLEX Full(WB)	東証リアル (株式・CB)	056	
45	FLEX Full(WB)	東証リアル (株式・CB)	057	
46	FLEX Full(WB)	東証リアル (株式・CB)	058	
47	FLEX Full(WB)	東証リアル (株式・CB)	059	
48	FLEX Full(WB)	東証リアル (株式・CB)	060	
49	FLEX Full(WB)	東証リアル (株式・CB)	061	
50	FLEX Full(WB)	東証リアル (株式・CB)	062	
51	FLEX Full(WB)	東証リアル (株式・CB)	063	

NO	FLEX サービス名	情報区分	マルチキャスト グループ	FLEX Historical サービス分類
52	FLEX Full(WB)	東証リアル (株式・CB)	064	
53	FLEX Full(WB)	東証リアル (株式・CB)	065	
54	FLEX Full(WB)	東証リアル (株式・CB)	066	
55	FLEX Full(WB)	東証リアル (株式・CB)	067	
56	FLEX Full(WB)	東証リアル (株式・CB)	068	
57	FLEX Full(WB)	名証リアル (株式・CB)	072	
58	FLEX Full(WB)	福証リアル (株式)	074	
59	FLEX Full(WB)	札証リアル (株式)	076	
60	FLEX Full(WB)	マルチキャストグループ 番号情報	090	FLEX Full Historical
61	FLEX Full(WB)	東証テスト銘柄リアル	111	提供対象外
62	FLEX Full(WB)	テスト銘柄マルチキャスト グループ番号情報	120	

3.2. 提供ファイル概要

(1) ファイルフォーマット

相場報道システムより配信された FLEX(WB)データに①に示すパケットキャプチャ時刻等を付した PCAP ファイルとして提供します。

① PCAP ファイルフォーマット

PCAP ファイルはファイル毎に PCAP ファイルヘッダ、パケット毎に PCAP パケットヘッダが付与されます。

PCAP ファイルの構成は図 1 のとおりです。

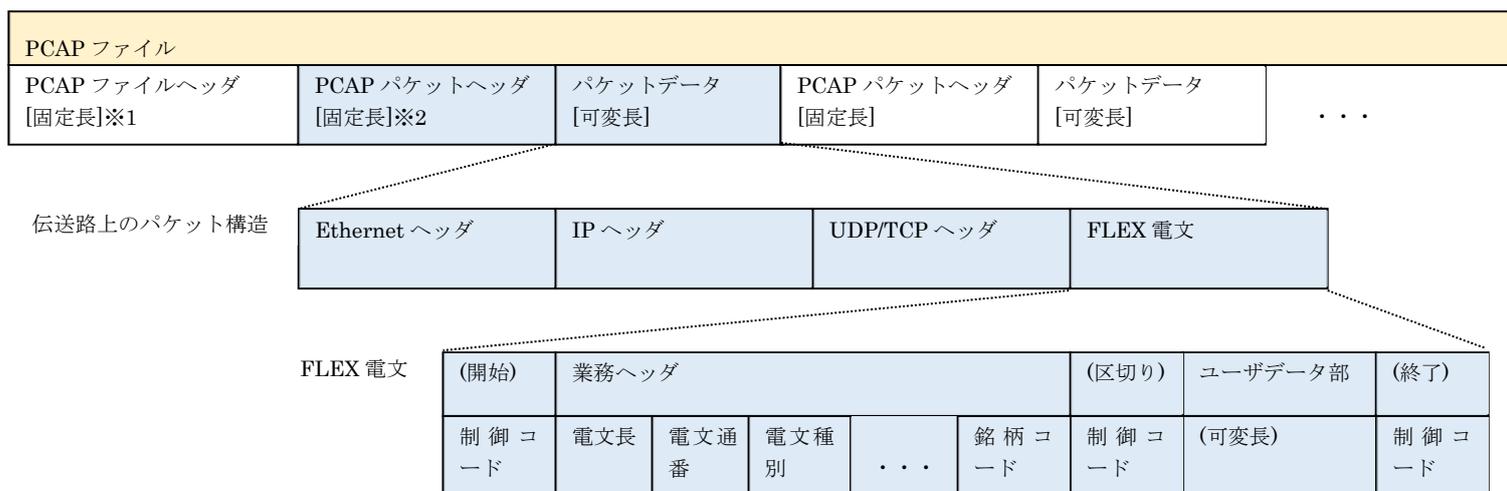


図 1. PCAP ファイル構成

※1 PCAP ファイルヘッダ・・・24 バイト

0	1	2	3	4	5	6	7
magic [4Byte]				version_major [2Byte]		version_minor [2Byte]	
設定値(固定) : 0xA1B23C4D				設定値(固定) : 0x0002		設定値(固定) : 0x0004	
thiszone [4Byte]				sigsigs [4Byte]			
設定値(固定) : 0x00000000				設定値(固定) : 0x00000000			
snaplen [4Byte]				linktype [4Byte]			
設定値(固定) : 0x00040000				設定値(固定) : 0x00000001			

※2 PCAP パケットヘッダ・・・16 バイト

0	1	2	3	4	5	6	7
ts [8Byte]							
(秒 : 4Byte)				(ナノ秒 : 4Byte)			
設定値 : パケットの受信時刻							
caplen [4Byte]				len [4Byte]			
設定値 : 受信したパケットに応じて設定				設定値 : 受信したパケットに応じて設定			

なお、PCAP パケットヘッダにおける時刻は、JPX コロケーションエリア内で、JPX 側終端 SW (コロエッジ SW) 通過後の TAP で取得したパケットがキャプチャサーバに到達した時刻となります。また、押下されるタイムスタンプは、キャプチャサーバが実装する FPGA のハードウェアクロックであり、Precision Time Protocol (PTP)を用いて arrowhead の PTP バウンダリークロックと同期しています。タイムスタンプは 1 ナノ秒単位で収録されますが、FPGA 内での打刻処理時間と PTP 同期精度による誤差が生じます。

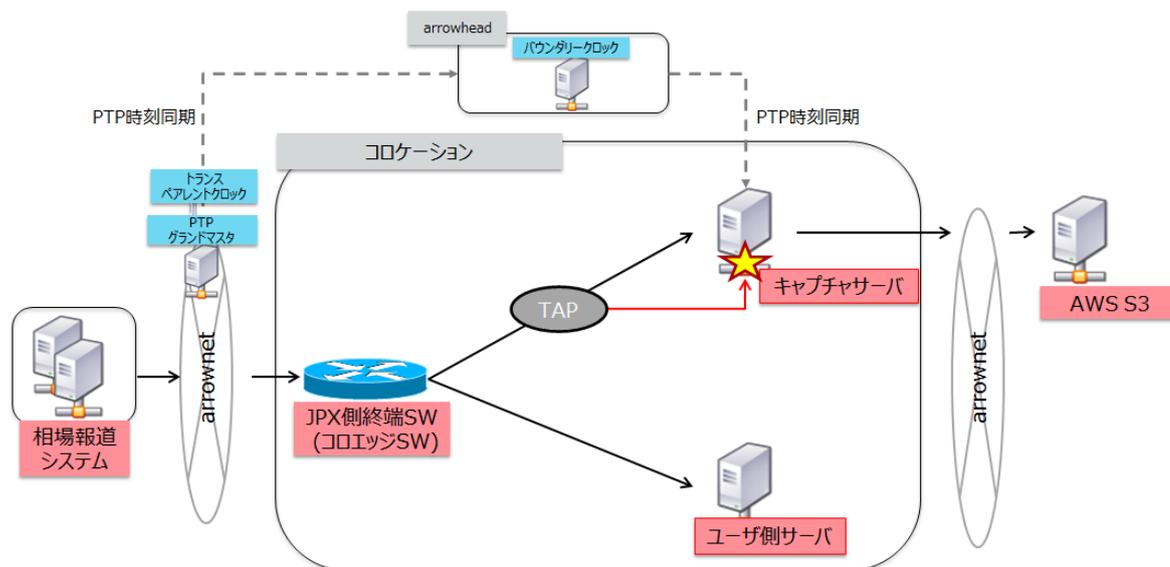


図 2. タイムスタンプ押下タイミング概要

② FLEX 電文のフォーマット

図 1 における FLEX 電文の詳細フォーマットは、表 2 の接続仕様書をご参照ください。

表 2. 情報区分・サービス名毎の接続仕様書 (FLEX 電文フォーマットの参照ドキュメント)

情報区分	サービス名	接続仕様書
東証リアル (株式・CB)	FLEX Standard	arrowhead FLEX 情報配信 接続仕様書 リアル情報 (Standard) 編
東証基準値段 (株式・CB)	FLEX Standard	arrowhead FLEX 情報配信 接続仕様書 銘柄基本情報編
東証銘柄情報 (株式・CB)	FLEX Standard	arrowhead FLEX 情報配信 接続仕様書 銘柄基本情報編
マルチキャストグループ番号情報	FLEX Standard	arrowhead FLEX 情報配信 接続仕様書 銘柄基本情報編
東証リアル (ToSTNeT)	FLEX Standard	arrowhead FLEX 情報配信 接続仕様書 ToSTNeT 編
東証 (指数・統計)	FLEX Standard	arrowhead FLEX 情報配信 接続仕様書 指数・統計編
東証高速指数 (TOPIX)	FLEX 高速指数	arrowhead FLEX 情報配信 接続仕様書 高速指数編
東証高速指数 (TOPIX Core30)	FLEX 高速指数	arrowhead FLEX 情報配信 接続仕様書 高速指数編
東証高速指数 (TOPIX500)	FLEX 高速指数	arrowhead FLEX 情報配信 接続仕様書 高速指数編
東証リアル (株式・CB)	FLEX Full	arrowhead FLEX 情報配信 接続仕様書 リアル情報 (Full) 編
マルチキャストグループ番号情報	FLEX Full	arrowhead FLEX 情報配信 接続仕様書 銘柄基本情報編

(2) 文字コード

原則として、半角/英数は JIS8 コード、全角はシフト JIS コードで提供します。ただし、一部レコード内に、制御コードとして ASCII コードの制御文字を含みます。詳細は接続仕様書をご参照ください。

3.3. 提供形式

3.1 記載のマルチキャストグループ及び FLEX 系統毎の FLEX 電文 (Standard、Full、高速指数) を PCAP 形式でファイルに収録し、圧縮ファイル (gzip) 形式で提供いたします。提供データ概要は表 3 のとおりです。

表 3. 提供データ概要

項番	PCAP ファイル名	物理ファイル名 (圧縮ファイル) (※1)	圧縮形式	物理ファイル名 (解凍後ファイル) (※1)
1	FLEX1 系 PCAP ファイル	YYYYMMDD_1_NNN. pcap. gz	gzip 形式	YYYYMMDD_1_NNN. pcap
2	FLEX2 系 PCAP ファイル	YYYYMMDD_2_NNN. pcap. gz	gzip 形式	YYYYMMDD_2_NNN. pcap

※1 物理ファイル名構成 (圧縮ファイル : ①_②_③. pcap. gz)

①:YYYYMMDD・・・ PCAP ファイルを作成したシステム日付(西暦)

②:1 又は 2・・・FLEX 系統番号

③:NNN・・・マルチキャストグループ番号

3.4. 提供時間・更新サイクル

(1) ファイルの提供時間

本システムでの提供は、原則 24 時間 365 日です。ただし、東証側の都合により、休日や夜間にサービスを停止する場合があります。その場合、サービス停止の日時を原則事前にユーザ窓口宛にメールにてお知らせいたします。

(2) ファイルの更新サイクル

各ファイルの更新サイクルは、毎営業日の当日 23 時です。

3.5. 過去データの取り扱い

①ファイルフォーマット

2021 年 5 月 21 日以前のデータは PCAP 形式ではなく、従前に提供しておりました FLEX(WB) データを圧縮ファイル (gzip) 形式で提供いたします。「付録 1 格納内容一覧」に、ファイル毎に対象となる内容を記載していますので、ご参照ください。

なお、表 4 のとおり提供内容に例外がありますことをご了承ください。

表 4. 提供データ例外一覧

NO	データ格納期間、格納内容 (例外)
1	高速指数は 2011 年 2 月 28 日以降のデータの提供となります。
2	先物、先物・銘柄マスタ及びイブニングのデータ格納期間は、2011 年 11 月 18 日までとなります。(2011 年 11 月 21 日以降のデータは、提供対象外)
3	ToSTNeT は 2011 年 11 月 21 日以降、銘柄区分コード (大分類) =06 (先物関係) を除いての提供となります。
4	システムの都合により、2012 年 2 月 2 日の前場取引における以下のマルチキャストグループの情報が欠落しております。 FLEX Standard : 010、015、022 FLEX Full : 053、058、065、072、079 ※対象の銘柄については別紙「付録 2 過去データにかかる留意事項一覧」をご参照ください。
5	2014 年 12 月 15 日以降、現物株式 (Standard) に電文種別「300」かつマルチキャストグループ 039 (インディカティブ NAV) 及び 049 (指数) の情報が追加されます。 ※マルチキャストグループ 039 (インディカティブ NAV) のデータ格納期間は、2017 年 3 月 31 日までとなります。(2017 年 4 月 3 日以降のデータは、提供対象外)
6	2015 年 9 月 24 日以降、別紙「付録 1 格納内容一覧」に記載のとおり、各商品の電文通番が変更になります。

また、参考情報として2010年1月4日から2010年12月30日までの期間のデータもご提供していますが、当該期間については都合により一部提供できないファイルやデータがあります。その他詳細は、「付録2 過去データにかかる留意事項一覧」を参照ください。

3.6. データ取得における留意点

①データの収録順序

各ファイルにおける収録順序については、必ずしも発生順に収録されませんので、ご注意ください。例えば、システムの都合により、以下の収録になる場合があります。

- ・9:59:59に発生したFLEX電文より、10:00:00に発生したFLEX電文が先に収録。

②ダウンロード時のネットワーク転送速度設定

ファイルをダウンロードする際には、ネットワークの転送速度の制限はございません。

4. 障害時の運用

4.1. システム障害時

本システムの障害発生時には、その旨を電子メールでご連絡します。

障害回復後、再度電子メールでご連絡しますので、ファイルの再取得をお願いします。

なお、障害の状況によっては、復旧が翌営業日以降になる場合がございます。また、FLEX1 系 PCAP ファイル又は FLEX2 系 PCAP ファイルの一方のみの提供とする場合や、PCAP 形式ではない

3.5. ①記載のファイル形式の代替ファイルを提供する場合がございます。

4.2. 情報の誤謬

提供情報に誤りや電文抜けがあった場合、システムの都合により、真正情報を収録したファイルが再作成できないことがあります。その際は、その旨と訂正情報を電子メール等でご連絡するとともに、「付録2 過去データにかかる留意事項一覧」を更新します。

なお、FLEX1 系 PCAP ファイル及び FLEX2 系 PCAP ファイルで同一電文通番範囲に電文抜けがある場合には、PCAP 形式ではない代替ファイルを提供する場合がございます。

5. 連絡先

(1) 当仕様書についてのお問い合わせ

(株)JPX 総研 クライアントサービス部

電話:050-3377-7831

e-mail:tminfo@jpx.co.jp

(2) 夜間緊急時のお問い合わせ

(株)JPX 総研 IT サービス部 統合運用担当

電話: 050-3819-1050

※ お問い合わせの際に、「FLEX Historical サービス」をご利用いただいている旨をお伝えください。

6.改版履歴

日付	バージョン	内容
2011年1月11日	1.0	初版
2011年2月24日	1.1	高速指数の更新サイクルを記載。
2011年8月22日	1.2	新Tdex+稼動に伴う提供ファイルに関する記載の変更。
2011年12月26日	1.3	先物、先物・銘柄マスタ、イブニングに関する記載の変更。
2012年2月3日	1.4	付録2_過去データ留意事項一覧を更新。 提供データ例外一覧を更新。
2012年7月11日	1.4.1	付録2_過去データ留意事項一覧を更新。
2013年4月9日	1.5	3.4 提供時間・更新サイクル (3)過去データの取得 ②ディレクトリの構成 対象とするデータの期間を以下の通り変更 (変更前) (過去 20 営業日分～当日分) (変更後) (過去 10 営業日分～当日分)
2013年9月30日	1.6	2.4. 設定情報のポート番号を変更 (変更前) 10020、10021 (変更後) 20、21 2.5. 接続時の留意点のホスト名を変更 (変更前) ftp2.tmi.tse.or.jp (変更後) ftp.tmi.tse.or.jp 3.4 提供時間・更新サイクル (3)過去データの取得 ②ディレクトリの構成 過去分のディレクトリ名を修正 (Archives→archives)
2014年12月15日	1.7.2	3.4 提供時間・更新サイクル (3)過去データの取得 ①データ格納期間 提供データ例外一覧に No.5 を追加 付録1 現物株式 (Standard) にインディカティブ NAV 及び指数情報を追加
2015年9月24日	1.8	3.4 提供時間・更新サイクル (3)過去データの取得 ①データ格納期間 提供データ例外一覧に No.6 を追加 付録1 arrowhead リニューアル後の各商品の電文通番の値を追加
2015年10月13日	1.9	付録2 過去データ留意事項一覧に No.70、71 を追加
2016年3月21日	2.0	3.4 提供時間・更新サイクル (3)過去データの取得 ②ディレクトリの構成 「itch」ディレクトリに関する注記を追加

日付	バージョン	内容
		付録 2 過去データ留意事項一覧に No. 72～77 を追加
2017 年 5 月 17 日	2.1	3.4 提供時間・更新サイクル (3)過去データの取得 ①データ格納期間 「提供データ例外一覧」のうち、インディカティブ NAV の格納期間に関する注記を追加 (4)データ取得における留意点 ③ダウンロード時のネットワーク転送速度設定 を新規追加 付録 2 過去データ留意事項一覧に No. 78～86 を追加
2017 年 8 月 2 日	2.1.1	3.4 提供時間・更新サイクル (4)データ取得における留意点 ③ダウンロード時のネットワーク転送速度設定 に大容量通信発生時の対応について追記
2018 年 10 月 30 日	2.1.1	付録 2 過去データ留意事項一覧に No. 89 を追加
2019 年 5 月 31 日	2.1.2	<p>■3.3. ファイル仕様書の参照 において ファイル仕様書の格納について、日本語版ディレクトリには、version 14.9 以前は「StandardLight_J_YYYYMMDD」を格納している旨、英語版ディレクトリには、version 14.9 以前は「Standard_Light_E_YYYYMMDD」を格納している旨を追加 また、ファイル仕様書の誤植を修正</p> <p>■付録 1_格納内容一覧 適用期間：2015/9/24～</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「商品」：現物株式 (Standard) において、 「場区分コード」：01, 02 を追加 「備考」：2017 年 4 月 1 日以降、インディカティブ NAV 配信停止に 伴い、電文通番 043 は提供対象外 を追加 ・「商品」：現物株式 (Full) 「場区分コード」：01, 02 を削除 ・「商品」：CB (Full) 「場区分コード」：01, 02 を削除 ・「商品」：現物株式 CB・基準値段 「備考」：制御タグ (開始・終了) は含まない を削除

日付	バージョン	内容
		<ul style="list-style-type: none"> ・「商品」：現物株式 CB・銘柄マスタ 「備考」：制御タグ（開始・終了）は含まない を削除 ・表外に格納対象外の電文種別を追加 <p>適用期間：2011/1/4～2015/9/23</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「商品」：現物株式（Standard）において、 「備考」：以下のとおり記述を改善 （修正後）インディカティブ NAV（電文通番 049）、指数情報（電文通番 039）について、 （修正前）インディカティブ NAV、指数情報 ・「商品」：現物株式（Full） 「場区分コード」：01, 02 を削除 ・「商品」：CB（Full） 「場区分コード」：01, 02 を削除 ・「商品」：現物株式 CB・基準値段 「備考」：制御タグ（開始・終了）は含まない を削除 ・「商品」：現物株式 CB・銘柄マスタ 「備考」：制御タグ（開始・終了）は含まない を削除 ・表外に格納対象外の電文種別を追加
2020年11月10日	2.1.3	付録2 過去データ留意事項一覧に No. 90, 91 を追加
2021年3月24日	3.1.1	FLEX Historical サービス拡充に伴う全章に係る改変
2021年5月20日	3.1.2	<p>2.4. 設定情報 「環境通知書」記載項目の追加</p> <p>3.1. 提供対象情報 FLEX FULL（WB）契約対象ユーザ提供ファイルについての注記を追加</p> <p>3.5. 過去データの取り扱い 取り扱いデータの対象期間を「5月28日以前」から「5月21日以前」に修正</p> <p>その他記載の改善</p>
2022年4月4日	3.1.3	<p>1. 本仕様書の目的 東京証券取引所を JPX 総研に変更 東証を JPXI に変更</p> <p>2.4. 接続情報 東京証券取引所を JPX 総研に変更</p> <p>3. 提供情報概要</p>

日付	バージョン	内容
		<p>3.1. 提供対象情報</p> <p>表 1. 提供対象マルチキャストグループ</p> <p>No19, 26 の FLEX Historical サービス分類に「ToSTNeT Historical」を追加。</p> <p>5. 連絡先</p> <p>(1) (株)JPX 総研 クライアントサービス部に変更</p> <p>※その他「東証」と記載されている箇所を「JPX 総研」に変更</p>
2022 年 4 月 4 日		<p>別紙 1 API データ取得マニュアル.pptx</p> <p>・ コマンド事例の文字について、コマンド上使用可能な文字に修正</p>

以上