

国家時刻標準局国家時刻標準配信サービス  
時刻比較データ（GPS-CV データ）公開ポリシー／運用規程

OID : 0.2.440.200168.1.1.1

平成 28 年 8 月

国立研究開発法人情報通信研究機構 タイムビジネス時刻情報提供委員会決定

改定履歴

版	変更日付	変更内容
第1版	2005年1月31日	第1版制定
第2版	2006年7月18日	1.3.1(2) 運営組織 組織名及び業務責任者を変更
第3版	2012年5月24日	1.3.1(2) 運営組織 組織名及び業務責任者を変更
第4版	2015年4月1日	全体 法人名を変更
第5版	2016年4月1日	全体 研究所名を変更
第6版	2016年8月1日	1.3.1(2) 運営組織 業務責任者の職名を変更

<b>1</b>	<b>はじめに</b>	<b>1</b>
1.1	概要	1
1.2	識別	1
1.3	運営体制と業務の適用範囲	1
1.3.1	当該業務に関わる NICT の組織	1
1.3.2	本データ公開ポリシーの適用範囲	1
<b>2</b>	<b>一般規定</b>	<b>2</b>
2.1	義務	2
2.1.1	NTA の義務	2
2.1.2	利用者に対する義務	2
2.1.3	利用者の義務	2
2.2	NTA の責任	2
2.3	財務上の責任	2
2.4	解釈及び執行	2
2.4.1	準拠法	2
2.4.2	分割、存続、合併及び通知	2
2.4.3	紛争解決の手続き	2
2.5	料金	2
2.6	公表	2
2.6.1	時刻配信業務の公表	2
2.6.2	公表の頻度	3
2.6.3	アクセス制御	3
2.7	準拠性監査	3
2.7.1	定期監査	3
2.7.2	監査人の身元・資格	3
2.7.3	監査人と被監査部門の関係	3
2.7.4	監査項目	3
2.7.5	監査指摘事項への対応	3

<b>2.8</b>	<b>機密保持</b> .....	<b>3</b>
2.8.1	機密扱いとする情報 .....	3
2.8.2	機密扱いとしない情報 .....	3
2.8.3	法執行機関への情報開示 .....	4
2.8.4	民事手続上の情報開示 .....	4
2.8.5	利用者の要求に基づく情報の開示 .....	4
2.8.6	その他の理由に基づく情報の開示 .....	4
<b>2.9</b>	<b>知的財産権</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>識別と認証</b> .....	<b>5</b>
<b>3.1</b>	<b>初期登録</b> .....	<b>5</b>
<b>3.2</b>	<b>配信情報失効後の再発行</b> .....	<b>5</b>
<b>3.3</b>	<b>配信情報の失効申請</b> .....	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>運用要件</b> .....	<b>6</b>
<b>4.1</b>	<b>時刻配信業務</b> .....	<b>6</b>
<b>4.2</b>	<b>セキュリティ監査の手順</b> .....	<b>6</b>
4.2.1	監査ログに記録する情報 .....	6
4.2.2	監査ログの検査周期 .....	6
4.2.3	監査ログの保管期間 .....	6
<b>4.3</b>	<b>アーカイブ</b> .....	<b>6</b>
4.3.1	アーカイブデータの種類 .....	6
4.3.2	アーカイブデータの保管期間 .....	6
<b>4.4</b>	<b>災害からの復旧</b> .....	<b>6</b>
4.4.1	ハードウェア、ソフトウェア又はデータが破壊された場合の対処 .....	6
4.4.2	災害等発生時の設備の確保 .....	6
<b>4.5</b>	<b>業務の終了</b> .....	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>物理面、手続面及び人事面のセキュリティ管理</b> .....	<b>7</b>
<b>5.1</b>	<b>物理的セキュリティ管理</b> .....	<b>7</b>

5.1.1	施設の位置と建物構造 .....	7
5.1.2	物理的アクセス .....	7
5.1.3	電源設備と空調設備 .....	7
5.1.4	地震対策 .....	7
5.1.5	火災防止対策 .....	7
5.1.6	媒体管理 .....	7
5.1.7	廃棄物処理 .....	7
<b>5.2</b>	<b>手続面の管理 .....</b>	<b>7</b>
5.2.1	業務責任者 .....	7
5.2.2	操作員 .....	8
<b>5.3</b>	<b>人事面の管理 .....</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>技術的セキュリティ管理 .....</b>	<b>9</b>
<b>6.1</b>	<b>コンピュータセキュリティ管理 .....</b>	<b>9</b>
6.1.1	コンピュータセキュリティ技術要件 .....	9
6.1.2	コンピュータセキュリティ評価 .....	9
<b>6.2</b>	<b>ネットワークセキュリティ管理 .....</b>	<b>9</b>
<b>6.3</b>	<b>システムのセキュリティ管理 .....</b>	<b>9</b>
6.3.1	システム開発における管理 .....	9
6.3.2	システム運用における管理 .....	9
<b>7</b>	<b>公開情報のプロフィール .....</b>	<b>10</b>
7.1	時刻配信用 GPS-CV スケジュールに基づき測定した GGTTS 形式データ（1日毎） ..	10
7.2	時刻配信用 GPS-CV スケジュール .....	10
7.3	うるう秒の実施 .....	10
<b>8</b>	<b>データ公開ポリシーの管理 .....</b>	<b>11</b>
8.1	データ公開ポリシーの変更手順 .....	11
8.2	データ公開ポリシーの公表と通知 .....	11

8.3	データ公開ポリシーの承認手順.....	11
-----	---------------------	----

## 1 はじめに

本公開ポリシー／運用規程（以下、「データ公開ポリシー」という。）は、国立研究開発法人情報通信研究機構法に基づき国立研究開発法人情報通信研究機構（以下、「NICT」という。）が配信する標準時の「時刻比較データ（GPS-CV データ）公開」に関する運営方針を定める。

### 1.1 概要

国家時刻標準機関（以下、「NTA」という。）は、標準時を生成・維持・配信する機関である。現在、日本では NICT が国立研究開発法人情報通信研究機構法に基づいて標準時の通報を実施している。NTA としての業務は、この法律に基づいて厳格に運用される。

本データ公開ポリシーは、運営方針を定めるものであり、実際の標準時配信に関わる詳細については、NICT の内部規定で定める。

### 1.2 識別

NICT の当該業務は、以下のオブジェクト識別子（OID）によって、識別される。

- ・時刻比較データ（GPS-CV データ）公開ポリシー OID： 0.2.440.200168.1.1.1

### 1.3 運営体制と業務の適用範囲

#### 1.3.1 当該業務に関わる NICT の組織

##### (1) 意思決定組織

当該業務の運営に関わる意思決定は、タイムビジネス時刻情報提供委員会（以下、「委員会」という）が行う。

委員会は、当該業務の運営に関して、次の事項を行う。

- ・当該業務の運営に関する事項
- ・当該業務の停止・終了に関する事項
- ・当該業務の監査に関わる事項
- ・非常時サービスの審査に関わる事項
- ・災害発生等による緊急時の対応に関する事項
- ・その他当該業務運営に関する重要事項の事項

##### (2) 運営組織

当該業務の運営は、上記意思決定組織の下、NICT 電磁波研究所時空標準研究室長が指名する時空標準研究室マネージャーが業務責任者としてこれを行う。

なお、システムのオペレーション、及びシステムの維持管理に関しては、業務責任者の指揮の下、外部機関を含めてこれを行う。

それぞれの業務については、「5.2 手続面の管理」において定める。

#### 1.3.2 本データ公開ポリシーの適用範囲

本データ公開ポリシーの適用業務は、次の業務とする。

- ・日本標準時の配信（GPS-CV データの公表による）（保存期間：10 年）
- ・GPS-CV スケジュールの公表（保存期間：10 年以上）
- ・うるう秒実施の公表（保存期間：10 年以上）

## 2 一般規定

### 2.1 義務

#### 2.1.1 NTA の義務

NICT は、当該業務に関して次の義務を負う。

- ・次項以降に詳述する全ての要件が満足され、業務が公開されていることを保証する。
- ・当該業務を担当責任者の指示の下で、外部業者が行う場合においても、本データ公開ポリシーを順守させることを保証する。
- ・別に定める「国立研究開発法人情報通信研究機構時刻情報提供サービス規程（以下、「サービス規定」という。）」に従って業務を実施する。

#### 2.1.2 利用者に対する義務

NICT は、利用者に関して次の義務を負う。

- ・別に定めるサービス規定に指定したとおりのサービスを行う。
- ・固有の要件以外には、利用者に具体的義務を課すことはしない。

#### 2.1.3 利用者の義務

当該業務利用者は、次の義務を負う。

- ・データ公開ポリシーに定められたデータ使用に関する制限事項の考慮。
- ・契約その他で定められたそのほかのあらゆる制限事項の考慮。

### 2.2 NTA の責任

NICT は、NTA として責任を持って当該業務を適切に行う。

### 2.3 財務上の責任

NICT は、当該業務において利用者が受けた損失に対して、故意による過失もしくは、法律で定めのない限り、賠償責任を一切負わない。

### 2.4 解釈及び執行

#### 2.4.1 準拠法

本データ公開ポリシーに基づく当該業務から生ずる紛争については、日本国の法令を適用する。

#### 2.4.2 分割、存続、合併及び通知

規定しない。

#### 2.4.3 紛争解決の手続き

規定しない。

### 2.5 料金

規定しない。

### 2.6 公表

#### 2.6.1 時刻配信業務の公表

時刻配信情報は、Web 上での公表を原則する。

なお、回線障害等が発生した場合は、印刷物での公表も可能とする。

##### (1) Web 上での公表内容

時刻配信情報として、次の情報を Web 上で公開する

- ・時刻配信用 GPS-CV スケジュールに基づき測定した GGTTs 形式データ



- ・時刻配信用 GPS-CV スケジュール
- ・うるう秒の実施

## (2) 印刷物での公表内容

Web 上で公表する全ての情報を印刷物での公表を可能とする。ただし、Web 上で公表できない場合に限る。

### 2.6.2 公表の頻度

時刻配信情報の公表情報の更新頻度は、次のとおりとする。

- ・時刻配信用 GPS-CV スケジュールに基づき測定した GGTTS 形式データ： 1 日毎
- ・うるう秒の実施： うるう秒実施の都度

なお、時刻配信用 GPS-CV スケジュールは、必要に応じてその都度公開する。

### 2.6.3 アクセス制御

上記 Web 上で公表される情報へのアクセス制御は行わない。

## 2.7 準拠性監査

### 2.7.1 定期監査

当該業務の監査は、監査人により年 1 回定期的に行う。また、必要に応じて定期監査以外に監査を実施する。

### 2.7.2 監査人の身元・資格

当該業務の監査は、監査業務及び当該業務に精通した者が行う。

### 2.7.3 監査人と被監査部門の関係

監査人は、原則として当該業務と利害関係を有しない者を選定する。

### 2.7.4 監査項目

監査は、次の項目を中心に実施する。

- ・当該業務が、サービス規定及び運用マニュアル等に準じて実施されていること。
- ・外部及び内部の不正行為に対する措置が適切に講じられていること。

### 2.7.5 監査指摘事項への対応

NICT は、監査人による監査結果に対して、次のとおり対応する。

- ・重要又は緊急を要する監査指摘事項について、業務責任者は、対処方法を検討し、速やかに対応する。
- ・重要又は緊急を要する監査指摘事項が改善されるまでの間、業務の運営を停止するかどうかは委員会が決定する。
- ・委員会は、監査指摘事項に対して、対策を実施したことを確認する。

## 2.8 機密保持

### 2.8.1 機密扱いとする情報

漏洩することにより当該業務の信頼性が損なわれる恐れのある情報を機密扱いとする。機密扱いとする情報は、当該情報を含む書類及び記録媒体の管理責任者を定め、安全に管理保管する。

### 2.8.2 機密扱いとしない情報

公表する情報として明示的に示すものは機密扱いとしない。

2.8.3 法執行機関への情報開示  
規定しない。

2.8.4 民事手続上の情報開示  
規定しない。

2.8.5 利用者の要求に基づく情報の開示  
規定しない。

2.8.6 その他の理由に基づく情報の開示  
規定しない。

2.9 知的財産権  
規定しない。

### 3 識別と認証

#### 3.1 初期登録

規定しない。

#### 3.2 配信情報失効後の再発行

Web 上で公開する情報に次に示す改ざん等があった場合は、直ちに正しい情報を公開（再発行）するとともに、改ざん等があった該当する公開情報、及び該当する期間等を Web 上で公表し、その期間に取得した該当する公開情報を失効したものとする。なお、改ざん等の検査は毎正時に行う。

(1) Web 上で公開する情報に改ざんが発見された場合

検査後から次の検査までの間に、公開情報に改ざんが発生した場合は、直ちに正しい情報を公開するとともに、その間の公開情報を失効したものとし、次の正時からの公開情報を有効とする。

但し、連続する複数時にわたり、公開情報の改ざんが確認された場合は、それに続く複数時間システムを停止し、その旨を Web 上で公表する。

(2) システムの不具合により誤った情報を公開した場合

検査後から次の検査までの間に、システムの不具合により誤った情報を公開した場合は、直ちに正しい情報を公開するとともに、その間の公開情報を失効したものとし、次の正時からの公開情報を有効とする。

但し、連続する複数時にわたり、システムの不具合が確認された場合は、それに続く複数時間システムを停止し、その旨を Web 上で公表する。

(3) 人為的なミスにより誤った情報を公開した場合

検査後から次の検査までの間に、人為的なミスにより誤った情報を公開した場合は、直ちに正しい情報を公開するとともに、その間の公開情報を失効したものとし、次の正時からの公開情報を有効とする。

但し、人為的なミスが検査前に発見された場合は、直ちに正しい情報を公開し、公開情報の失効期間、及び公開情報の有効開始時刻等を Web 上で公表する。

(4) 物理現象等により正しくデータを取得できなかった場合

大規模な太陽フレア等の物理現象等により GPS-CV 測定データに著しい誤差が生じた場合は、影響を受けた期間（失効期間）を特定して、直ちにその間の公開情報が失効した旨を Web 上で公表する。

但し、この場合公開情報の訂正は行わない。

#### 3.3 配信情報の失効申請

規定しない。

## 4 運用要件

### 4.1 時刻配信業務

時刻配信情報は、Web 上での公表を原則する。

なお、回線障害等が発生した場合は、印刷物での公表も可能とする。

また、公開する運用マニュアルでは、NTA として当該業務を実行するに当たり次のことを規定する。

- ・ GPS-CV データの取得方法
- ・ GPS-CV データの精度

### 4.2 セキュリティ監査の手順

監査ログ検査者は、時刻配信公開業務における発生事象を記録したログ(以下、「監査ログ」という。)を業務実施記録等と照合し、不正操作等異常な事象を確認するセキュリティ監査を行う。

#### 4.2.1 監査ログに記録する情報

時刻配信公開業務におけるセキュリティに関する重要な事象を対象に、以下の監査ログを記録する。

- ・ 時刻配信システムに対する操作記録
- ・ 時刻配信システムに対する不正アクセス記録
- ・ 時刻配信システムの動作異常に関する記録

#### 4.2.2 監査ログの検査周期

監査ログ検査者は、監査ログ及び業務実施記録等の照合を月次に行う。

#### 4.2.3 監査ログの保管期間

監査ログの保管期間は、10 年とする。

### 4.3 アーカイブ

#### 4.3.1 アーカイブデータの種類

アーカイブデータは、次のものとする。

- ・ 公表データ
- ・ 監査ログ

#### 4.3.2 アーカイブデータの保管期間

アーカイブデータ保管期間は、10 年とする。

### 4.4 災害からの復旧

#### 4.4.1 ハードウェア、ソフトウェア又はデータが破壊された場合の対処

ハードウェア、ソフトウェア又はデータが破壊された場合、バックアップ用のハードウェア、ソフトウェア又はデータにより、速やかに復旧作業を行う。

#### 4.4.2 災害等発生時の設備の確保

災害等により当該業務の施設が被害を受け、通常の業務継続が困難な場合は、予備機を確保し、バックアップデータを用いて運用を行う。

### 4.5 業務の終了

委員会において当該業務が終了した場合は、業務終了の 90 日前までに、利用者に対し、業務終了の事実並びに業務終了後のデータ等の保管及び開示方法を公表する。

## 5 物理面、手続面及び人事面のセキュリティ管理

### 5.1 物理的セキュリティ管理

#### 5.1.1 施設の位置と建物構造

時刻配信システムの設置は、水害、地震、火災その他の災害の被害を容易に受けない場所に設置し、建物構造上、耐震、対価及び不正侵入防止のための策を講ずる。また、使用する機器等を災害及び不正侵入から防護された安全な場所に設置する。

#### 5.1.2 物理的アクセス

時刻配信システムの設置する室への入退室は、操作権限者が識別できる IC カード及び生体認証装置により管理する。

#### 5.1.3 電源設備と空調設備

時刻配信システムを設置する建物は、機器等の運用のために十分な容量の電源を確保するとともに、瞬断、停電及び電圧・周波数の変動に備えた対策を講ずる。商用電源が供給されない事態においては、一定の時間内に発電機による電源供給に切り換える。

また、空調設備を設置することにより、機器類の動作環境及び要員の作業環境を適切に維持する。

#### 5.1.4 地震対策

時刻配信システムを設置する建物は、耐震構造とし、機器及び什器の点等及び落下を防止する対策を講ずる。

#### 5.1.5 火災防止対策

時刻配信システムを設置する建物は、耐火構造とし、室は耐火区画とし、消火設備を備える。

#### 5.1.6 媒体管理

アーカイブデータ及びバックアップデータを含む媒体は、適切な入退室管理が行われている室内に設置された施錠可能な保管庫に保管するとともに、所定の手続の基づき適切に搬入出管理を行う。

#### 5.1.7 廃棄物処理

機密扱いとする情報を含む書類及び記録媒体の廃棄については、所定の手続に基づいて適切に廃棄処理を行う。

### 5.2 手続面の管理

重要な業務の実施に当たっては、要員の職務権限を分離し、相互牽制を行う。

重要な業務の指示は、責任者が各操作員に対して作業指示書によって指示する。

操作員がシステム操作を行う際、システムは、操作員が正当な権限者であることの識別・認証を行う。

各要員の業務を次のとおり定める。

#### 5.2.1 業務責任者

業務責任者は、当該業務の運営全般に関する責任者であり、次の業務を行う。

- ・時刻配信業務運営方針の策定
- ・時刻配信業務の統括
- ・各種規定及び手続の維持管理
- ・災害発生等緊急時における対応の統括

- ・ 操作員等への作業指示及び結果確認
- ・ その他時刻配信業務の運営及び運用に関する統括

### 5.2.2 操作員

操作員は、時刻配信システムに直接ログインする権限を有し、業務責任者の指示により、次の業務を行う。なお、原則として操作は複数人の操作員が行うものとする。

- ・ 時刻配信システムの起動及び停止
- ・ 時刻配信システムの動作に関する設定変更及び管理
- ・ 時刻配信システムのデータベースのバックアップに関する諸設定管理及びマニュアル操作によるバックアップ及びリストア

### 5.3 人事面の管理

時刻配信業務に従事する者の適格性の審査、教育、配置転換の実施及び規則違反に対する罰則の適用については、NICTの内部規程で規定する。また、時刻配信業務に従事するものには、業務運営を行うために必要な知識及び技術を習得するための教育訓練を行う。

## 6 技術的セキュリティ管理

### 6.1 コンピュータセキュリティ管理

#### 6.1.1 コンピュータセキュリティ技術要件

時刻配信システムには、アクセス制御機能、操作員の識別及び認証機能、システムのリカバリ機能等を備える。

#### 6.1.2 コンピュータセキュリティ評価

規定しない。

### 6.2 ネットワークセキュリティ管理

Web 公開する情報は、ファイアウォールを介して、情報を公開する。

### 6.3 システムのセキュリティ管理

#### 6.3.1 システム開発における管理

時刻配信システムの開発、修正又は変更に当たっては、所定の手続、信頼できる組織及び環境下において作業を実施する。開発、修正又は変更を行ったシステムは、テスト環境において検証を行い、業務責任者の承認を得たうえで導入する。また、システム仕様及び検証報告については、文書化し、保管する。

#### 6.3.2 システム運用における管理

時刻配信システムを維持管理するため、OS 及びソフトウェアのセキュリティチェックを定期的に行う。また、この検証結果を文書化して保管する。

システムが利用する OS やネットワークの新規導入、ネットワーク構成の変更及びシステムのセキュリティの設定変更を行う場合は、セキュリティ上深刻な問題、脆弱性等が無いかどうかをテスト環境にて評価、検証を行う。

## 7 公開情報のプロフィール

### 7.1 時刻配信用 GPS-CV スケジュールに基づき測定した GGTTS 形式データ（1日毎）

GPS-CV に関する以下の文献に基づくデータ形式を用いる。

ただし、同データ形式の内、ユニットヘッダー及びデータラインのみを公表するものとする。

D.W. Allan and C. Thomas, “Technical directives for standardization of GPS timing receiver software”, Metrologia, vol.31, pp.69-79, 1994

### 7.2 時刻配信用 GPS-CV スケジュール

BIPM が公開するスケジュールデータ形式に準じ、測定間隔を補間した形式を用いる。

また、データ形式は以下のとおりとする。

スケジュール基準日 (MJD ; GGTTS と同じ)

セッション 1 の測定開始時刻 (HH:MM) と測定時間 (秒)

セッション 2 の測定開始時刻 (HH:MM) と測定時間 (秒)

セッション 3 の測定開始時刻 (HH:MM) と測定時間 (秒)

:

:

セッション N の測定開始時刻 (HH:MM) と測定時間 (秒)

### 7.3 うるう秒の実施

うるう秒実施の内容、時期について以下の形式を用いる。

第 回      ○○○○年○○月   1日            うるう秒 (+1 秒、もしくは-1 秒)



## 8 データ公開ポリシーの管理

### 8.1 データ公開ポリシーの変更手順

委員会は、本データ公開ポリシーを必要に応じて変更する。

### 8.2 データ公開ポリシーの公表と通知

委員会は、本データ公開ポリシーを変更した場合、速やかに変更したデータ公開ポリシーを公表する。これをもって公開情報利用者への通知とする。

### 8.3 データ公開ポリシーの承認手順

本データ公開ポリシーは委員会の決定をもって有効なものとする。

以上