

GPS、QZSS 最新の運用ステータス

入手方法のご紹介

「Trimble GNSS Planning Online」で立てられた観測計画の衛星が、観測当日も利用可能か衛星の運用ステータス（*1）も忘れずにご確認ください。

衛星の運用ステータスは米国沿岸警備隊ナビゲーションセンターが提供するGPSの運用ステータス（NANU）と、内閣府宇宙開発戦略推進事務局によるみちびき「準天頂衛星システム」の運用ステータス（NAQU）がウェブサイトで公表されており観測計画に役立てることができます。

本資料では「**NANU**」と「**NAQU**」の入手方法についてご紹介します。

*1) 衛星の測位サービスの中断、性能劣化に繋がる運用イベントの計画、不具合などによる中断、性能劣化の実績などの情報

■ GPS 運用ステータス（NANU）の入手方法

「米国沿岸警備隊ナビゲーションセンター」

<https://www.navcen.uscg.gov/gps-nanus-almanacs-opsadvisories-sof>

P.2～P.6 をご覧ください。

■ QZSS 運用ステータス（NAQU）の入手方法

「みちびき（準天頂衛星システム）」

<https://sys.qzss.go.jp/dod/naqu.html>

P.7～P.9 をご覧ください。

※ 本資料に掲載の URL、GPS / QZSS の運用情報は、2024年2月20日時点の公表情報をもとに作成しております。提供事業者様のご都合により URL、入手方法等は変更になる場合がございます。

※ 本資料に掲載のウェブサイトならびに公表されている情報についてのお問い合わせは各提供事業者様へお願いします。当社ではいかなるご質問にもお答え致しかねますのでご了承ください。

< 米国沿岸警備隊ナビゲーションが提供する NANU情報 >

1、「米国沿岸警備隊ナビゲーションセンター」のHPを開きます。(下記URL)

<https://www.navcen.uscg.gov/gps-nanus-almanacs-opsadvisories-sof>

(このURLは2024年2月20日時点の情報です。)

The screenshot shows the website header with the USCG and U.S. Department of Homeland Security logos. The navigation menu includes Home, Search, Nav Rules, BNMs, LNMs, GPS, Comms, MSI, AIS, Ice Patrol, Archives, and Space Ops. The breadcrumb trail is Home / Nav Systems and Services / GPS Overview / GPS NANUS, Almanacs, OPS Advisories, & SOF. The main heading is 'GPS NANUS, Almanacs, OPS Advisories, & SOF'. Below the heading, there is a 'Format of the messages' section and a list of download options. A red dashed box highlights the 'OPS Advisories (GPS Status)' section, which contains a link for 'Current Operational Advisories - .oa1, .txt'. Below this, there is an 'Almanacs (YUMA & SEM)' section with a link for 'Current YUMA Almanac - .alm, .txt'.

2、上記赤枠の「OPS Advisories (GPS Status)」にある『oa1』『txt』いずれかをクリックしてファイルをダウンロードします。

※ 『oa1』はWORDで開くこともできます。『txt』はメモ帳などで開けます。

※ ダウンロードファイルはご利用PCのダウンロードフォルダー内に『current_opsadvisory』の名前で保存します。

『current_opsadvisory』ファイルについて

米国沿岸警備隊ナビゲーションセンターよりダウンロードした『current_opsadvisory』ファイルを開きます。

```
UNCLASSIFIED
GPS OPERATIONAL ADVISORY      051.0A1
SUBJ: GPS STATUS              20 FEB 2024

1. SATELLITES, PLANES, AND CLOCKS (CS=CESIUM RB=RUBIDIUM):
A. BLOCK I : NONE
B. BLOCK II : PRNS 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 17
   PLANE : SLOT D2, D1, E1, E3, D4, A4, C3, F3, E2, B4, F6, F2, B1, C4
   CLOCK : RB, RB, RB, RB, RB, RB, CS, RB, CS, RB, RB, RB, RB, RB
   BLOCK II : PRNS 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 32
   PLANE : SLOT C5, E4, D3, B3, A1, B2, B5, C2, C1, A3, A2, F1
   CLOCK : RB, RB, RB, RB, RB, RB, RB, RB, RB, RB, RB, RB, RB
C. BLOCK III: PRNS 4, 11, 14, 18, 23, 28
   PLANE : SLOT F4, D5, B6, D6, E5, A6
   CLOCK : RB, RB, RB, RB, RB, RB

2. CURRENT ADVISORIES AND FORECASTS :
A. FORECASTS: FOR SEVEN DAYS AFTER EVENT CONCLUDES.
NANO      MSG DATE/TIME      PRN  TYPE      SUMMARY (JDAY/ZULU TIME START - STOP)
2024004   181622Z JAN 2024      05  FCSTDV    026/0200-026/1400
2024005   260743Z JAN 2024      05  FCSTSUMM  026/0218-026/0737
2024006   011746Z FEB 2024      02  FCSTDV    040/0230-041/0230
2024008   062254Z FEB 2024      10  FCSTMX    040/1600-050/1600
2024009   090804Z FEB 2024      02  FCSTSUMM  040/0231-040/0833
2024010   151608Z FEB 2024      08  FCSTMX    052/2030-062/2030
2024011   161424Z FEB 2024      10  FCSTSUMM  040/1642-047/0821
B. ADVISORIES:
NANO      MSG DATE/TIME      PRN  TYPE      SUMMARY (JDAY/ZULU TIME START - STOP)
2020004   131735Z JAN 2020      04  USABINIT  013/1734-/
2020012   120131Z MAR 2020      23  DECOM     069/1919-071/2200
2020015   011942Z APR 2020      18  USABINIT  092/1945-/
2020034   092224Z JUL 2020      14  DECOM     191/1816-191/2200
2020046   011641Z OCT 2020      23  USABINIT  275/1627-/
2020075   110012Z NOV 2020      11  DECOM     315/1514-315/2200
2020086   020131Z DEC 2020      14  USABINIT  337/0107-/
2021025   041745Z MAY 2021      29  UNUNOREF  097/0009-097/0014
```

(※この掲載情報は2024年2月20日時点のものです。)

『current_opsadvisory』には 3種類の情報が掲載されています。

1. SATELLITES, PLANES, AND CLOCKS :

衛星番号と各衛星の使用時計を確認できます。

A. CURRENT ADVISORIES AND FORECASTS :

衛星の停止予定、実際に停止されていた期間を確認できます。

B. ADVISORIES :

長期で運用が停止中の衛星やメンテナンス状況、予定外で停止している衛星などの情報を確認できます。

『current_opsadvisory』ファイルの記載内容 1

1. SATELLITES, PLANES, AND CLOCKS

```
1. SATELLITES, PLANES, AND CLOCKS (CS=CESIUM RB=RUBIDIUM):
A. BLOCK I : NONE
B. BLOCK II : PRNS 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 17
  PLANE : SLOT D2, D1, E1, E3, D4, A4, C3, E3, E2, B4, F6, F2, B1, C4
  CLOCK : RB, RB, RB, RB, RB, RB, CS, RB, CS, RB, RB, RB, RB, RB
  BLOCK II : PRNS 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 32
  PLANE : SLOT C5, E4, D3, B3, A1, B2, B5, C2, C1, A3, A2, F1
  CLOCK : RB, RB, RB, RB, RB, RB, RB, RB, RB, RB, RB, RB
C. BLOCK III: PRNS 4, 11, 14, 18, 23, 28
  PLANE : SLOT F4, D5, B6, D6, E5, A6
  CLOCK : RB, RB, RB, RB, RB, RB
```

(※この掲載情報は2024年2月20日時点のものです。)



『SATELLITES, PLANES, AND CLOCKS』では各衛星の使用時計
(RB : ルビジウム、CS : セシウム)を確認することができます。

上記「SATELLITES, PLANES, AND CLOCKS」の読み取り例

BLOCK II

PRNS	1	2	3	5	6	7	8	9	10	12	13	14	15	16	17
時計	RB	RB	RB	RB	RB	RB	CS	RB	CS	RB	RB	RB	RB	RB	RB

PRNS	19	20	21	22	24	25	26	27	29	30	31	32
時計	RB	RB	RB	RB	RB	RB	RB	RB	RB	RB	RB	RB

BLOCK III

PRNS	4	11	14	18	23	28
時計	RB	RB	RB	RB	RB	RB

※ Trimble GNSS受信機では衛星番号を「SV」で表示しますが、『current_opsadvisory』には「PRNS」もしくは「PRN」が表記されています。

『current_opsadvisory』ファイルの記載内容 2

A. FORECASTS

A. FORECASTS: NANU	MSG DATE/TIME	FOR SEVEN DAYS	AFTER EVENT CONCLUDES.	PRN	TYPE	SUMMARY (JDAY/ZULU TIME START - STOP)
2024004	181622Z JAN 2024	05	FCSTDV	026/0200-026/1400		
2024005	260743Z JAN 2024	05	FCSTSUMM	026/0218-026/0737		
2024006	011746Z FEB 2024	02	FCSTDV	040/0230-041/0230		
2024008	062254Z FEB 2024	10	FCSTMX	040/1600-050/1600		
2024009	090804Z FEB 2024	02	FCSTSUMM	040/0231-040/0833		
2024010	151608Z FEB 2024	08	FCSTMX	052/2030-062/2030		
2024011	161424Z FEB 2024	10	FCSTSUMM	040/1642-047/0821		

(※この掲載情報は2024年2月20日時点のものです。)



『FORECASTS』には直近の運用スケジュールが記載されています。
衛星測位信号の停止予定、実際に停止されていた期間などが確認できます。

『TYPE』（上記赤枠）には略語が使われています。略語の詳細については
下記URLをご参照ください。

NANU Abbreviations and Descriptions

<https://www.navcen.uscg.gov/nanu-abbreviations-and-descriptions>

上記「FORECASTS」の読み取り例

NANU	PRN	TYPE	SUMMARY			
NANU番号	衛星番号	スケジュール（予定・結果）	開始日	開始時刻	終了日	終了時刻
2024004	05	衛星測位信号の停止が計画されている期間	1月26日	2:00	1月26日	14:00
2024005	05	衛星測位信号を停止していた正確な期間	1月26日	2:18	1月26日	7:37
2024006	02	衛星測位信号の停止が計画されている期間	2月9日	2:30	2月10日	2:30
2024008	10	衛星測位信号をメンテナンスで停止する期間	2月9日	16:00	2月19日	16:00

※ 日付・時刻は米国太平洋標準時

※ 「開始日」「終了日」について

日付は1月1日を『001』とした通算日が記載されています。

※ 「開始時刻」「終了時刻」について

時刻は米国太平洋標準時（PST）が記載されています。日本時間に修正して
ご確認ください。（夏時間の切り替わりにご注意ください。）

『current_opsadvisory』ファイルの記載内容 3

B. ADVISORIES

B. ADVISORIES:					
NANU	MSG DATE/TIME	PRN	TYPE	SUMMARY (JDAY/ZULU TIME START - STOP)	
2020004	131735Z JAN 2020	04	USABINIT	013/1734- /	
2020012	120131Z MAR 2020	23	DECOM	069/1919-071/2200	
2020015	011942Z APR 2020	18	USABINIT	092/1945- /	
2023047	221631Z AUG 2023	15	UNUSUFN	234/1611- /	
2023048	231449Z AUG 2023	15	UNUSABLE	234/1611-235/1446	
2023051	292309Z AUG 2023	28	UNUSABLE	222/2352-241/2304	
2023076	301115Z DEC 2023	27	UNUSUFN	364/1107- /	
2024007	021853Z FEB 2024	27	UNUSABLE	364/1107-033/1852	

(※この掲載情報は2024年2月20日時点のものです。)



『ADVISORIES』には長期で運用が止まっている衛星や、衛星のメンテナンス状況、予定外で停止している衛星などの情報が確認できます。

記載内容の確認方法は『FORECASTS』と同じです。

『TYPE』に記載の略語についても同じサイト（下記URL）をご参照ください。

NANU Abbreviations and Descriptions

<https://www.navcen.uscg.gov/nanu-abbreviations-and-descriptions>

< みちびき（準天頂衛星システム）の NAQU情報 >

1、「NAQU情報」のページを開きます。（下記URL）

<https://sys.qzss.go.jp/dod/naqu.html>

（このURLは2024年2月20日時点の情報です。）

みちびき(準天頂衛星システム) 高精度な位置情報を提供する日本独自の衛星測位システム

Q-ANPI

みちびきニュース | みちびきを知る | みちびきの技術 | みちびきの活用 | その他の情報

ホーム > 技術情報 > 運用情報/アーカイブデータ > NAQU情報 > NAQU情報

NAQU情報

NAQUとは"NOTICE ADVISORY TO QZSS USERS"の略で、GPS ユーザに対して米国土産省がナビゲーションセンターが配信しているNANU（NOTICE ADVISORY TO NAVSTAR USERS）のQZSS版です。

2、開いたページを下方方向にスクロールして「NAQU情報一覧」を表示します。

2024年のNAQU情報

< 2023年のNAQU情報

<<< page 1 / 1 >>>

DATE	PNT				SLAS	DC Report	DCX	CLAS	MADDOCA-PPP
	L1C/A or L1C/B	L1C	L2C	L5	L1S			L6D	L6D、L6E
2024/02/17	2024018								
								2024017	
									2024016
								2024015	
2024/02/10						2024013			2024014
2024/01/23	2024004								
2024/01/17								2024003	
2024/01/07	2024002								
2024/01/01	2024001								

（※この掲載情報は2024年2月20日時点のものです。）

『NAQU情報』の確認 1

NAQU情報一覧について

2024年のNAQU情報									
< 2023年のNAQU情報									
>>> page 1 / 1 >>>									
DATE	PNT				SLAS	DC Report	DCX	CLAS	MADOCA-PPP
	L1C/A or L1C/B	L1C	L2C	L5	L1S			L6D	L6D、L6E
2024/02/17	2024018								
							2024017		
								2024016	
							2024015		
2024/02/10						2024013		2024014	

(※この掲載情報は2024年2月20日時点のものです。)

準天頂衛星システムの運用イベントは一覧表で掲載されています。運用イベントの種類は、色で見分けることができます。

活動停止の予報
予期せぬ活動停止
その他
活動再開

各運用イベントの詳細は、『NAQU番号』(*2) をクリックして確認します。

*2) NAQU情報一覧で色を塗ったセルに表示している番号

『NAQU情報』の確認 2

運用イベント『NAQU Message』の詳細確認

1、NAQU情報一覧より『NAQU番号』をクリック。

2024年のNAQU情報									
< 2023年のNAQU情報									
<<< page 1 / 1 >>>									
DATE	PNT				SLAS	DC Report	DCX	CLAS	MADOCA-PPP
	L1C/A or L1C/B	L1C	L2C	L5	L1S		L6D	L6D、L6E	
2024/02/17	2024018							2024017	

(※この掲載情報は2024年2月20日時点のものです。)

2、画面に表示する『NAQU Message』の情報を確認します。

NAQU Message 2024018

SVN003 (PRN199) FORECAST OUTAGE SUMMARY JDAY 046/2259 - JDAY 048/2016

```
NOTICE ADVISORY TO QZSS USERS (NAQU) 2024018
SUBJ: SVN003 (PRN199) FORECAST OUTAGE SUMMARY JDAY 046/2259 - JDAY 048/2016
1.  NAQU TYPE: PNT_FCSTSUMM
    NAQU NUMBER: 2024018
    NAQU DTG: 172017Z FEB 2024
    REFERENCE NAQU: 2024008
    REF NAQU DTG: 060629Z FEB 2024
    SVN: 003
    PRN: 199
    START JDAY: 046
    START TIME ZULU: 2259
    START CALENDAR DATE: 15 FEB 2024
    STOP JDAY: 048
    STOP TIME ZULU: 2016
    STOP CALENDAR DATE: 17 FEB 2024

2.  CONDITION: QZSS SATELLITE SVN003 (PRN199) WAS UNUSABLE ON JDAY 046
    (15 FEB 2024) BEGINNING 2259 ZULU UNTIL JDAY 048 (17 FEB 2024)
```

(※この掲載情報は2024年2月20日時点のものです。)

『NAQU Message』のフォーマット解説は下記URLをご参照ください。

<https://sys.qzss.go.jp/dod/naqu/format.html>