



スマート農業・水産 SaaS プラットフォーム  
データアクセス API

(TSAGAPI001・TSAQAPI001API)

取扱説明書

V2.1J

## 内容

1. NBI API サポートプロトコル .....	3
2. データフォーマット .....	3
3. センサタイプの説明 .....	4
4. インタフェース読取方法 .....	5
5. NBI SaaS プラットフォーム申請の流れ .....	5

---

## 1. NBI API サポートプロトコル

プロトコル	サポート
tcp	はい
http	はい(post)
mqtt	はい
WebSocket	はい

## 2. データフォーマット

フィールド	種類	説明
タイプ	string	データタグ、監視デバイスデータは sensor_data です
情報	オブジェクト	関連情報
Info.device	string	デバイス SN 番号
Info.time	int	データタイムスタンプ
データ	array	センサのデータ
data.masterPort	string	メインのインターフェイス
data.expandPort	string	拡張口
データ名	string	参照:センサタイプの説明
データ値	string	データ

例 :

```
{
  "type": "sensor_data",
  "info": {
    "device": "11130231756A0021",
    "time": 1550647733
  },
  "data": [
    {
      "expandPort": "5", #拡張口
      "masterPort": "1", #main interface
      "name": "ph",
      "value": "9.71"
    },
    {
      "expandPort": "4",
      "masterPort": "1",
      "name": "water_do",
      "value": "13.89"
    },
    {
      "expandPort": "4",
      "masterPort": "1",
      "name": "water_temperature",
      "value": "19"
    },
    {
      "expandPort": "3",
      "masterPort": "1",
      "name": "turbidity",
      "value": "84.9"
    }
  ]
}
```

### 3. センサタイプの説明

種類	説明	ユニット
battery	電力	%
air_temperature	気温	℃
air_humidity	空気湿度	%
soil_temperature	土壌温度	℃
soil_humidity	土壌水分	%
leaf_temperature	葉温	℃
leaf_humidity	葉の湿度	%
daily_rainfall	一日の降雨量	mm
wind_direction	風向	°
wind_speed	風速	m/s
soil_ec	土壌 EC	dS/m
co2_concentrations	二酸化炭素濃度	ppm
illumination	照度	Lux
par	光合成有効放射	μmol/m <sup>2</sup> ·s
ph	pH 値	
atmospheric	大気圧	hPa
water_ec	水 EC 値	mS/cm
water_do	水溶存酸素	mg/L
water_nh	水アンモニア態窒素	mg/L
water_temperature	水温	℃
rain_intensity	降雨強度	mm/min
atm_humidity	大気湿度	%rh
atm_temperature	大気温度	℃
water_flow	水の流量	L
water_gage	水圧	Kpa
water_speed	水の流速	L/h
total_radiation	総放射線	W/m <sup>2</sup>
信号	信号強度(0-15)	
ber	ビット誤り率	
battery_status	充電状態 1 充電完了 2 充電中 3 充電なし 4 外部電源を使用した	
battery_voltage	充電電圧	mV
potassium_ion	水カリウムイオン濃度	mg/L
daily_radiation	日々の放射線蓄積	MJ/m <sup>2</sup>

#### 4. インタフェース読取方法

masterPort を  $m$  とし、expandPort を  $n$  とします。

$m > 0$ 、 $n = 0$  の場合、センサはデバイスメインインタフェース  $m$  に接続されます。

$m > 0$  かつ  $n > 0$  の場合は、拡張ボックスがデバイスのメインインタフェース  $m$  に接続され、センサが拡張ボックスの  $n$  インタフェースに接続されていることを意味します。

$n = 0$  かつ  $m = 0$  の場合、デバイス自身のデータということを示します。例えば、電力、ビット誤り率等。

#### 5. NBI SAAS プラットフォーム申請の流れ

本デモで使用しているプロトコルは HTTP です

メッセージブッシュシステムは以下のように構築されます。

1. お客様は外部ネットワーク ip を備えたクラウドサーバが必要とします。(プライベート、Google Cloud、または Amazon Cloud いずれも可)
2. お客様は、サーバー側で Internet からアクセスできる http サービスを開き、URL(例えば、`http://IP:8080/NBIAPI/DataListener`)と NBI デバイスシリアル番号を Techsor に提供いただく必要があります。
3. Techsor が API サービスを NBI 社に申請しに行きます。
4. 申請完了後、NBI のサーバは、デバイスによってアップロードされたデータをリアルタイムで(通常は 5 分毎に 1 回)上記の URL に送信します。
5. お客様がデータを受け取ることができることを確認した後、データをさらに処理することができます(例えば：データを解析し、その後の使用のためにデータベースに保存します)。



709, Building 2, Xunmei Technology Plaza,

Nanshan District, Shenzhen

[www.nongbotech.com](http://www.nongbotech.com)

+86 (0) 755-36309585

日本総代理店

株式会社テクサー

〒105-0013 東京都港区芝2丁目5-19 ITOビル5階

TEL:03-6803-4317 FAX:03-6803-4318

[www.techsor.co.jp](http://www.techsor.co.jp) | [support@techsor.co.jp](mailto:support@techsor.co.jp)

ZETA アライアンス

[www.zeta-alliance.org](http://www.zeta-alliance.org) | [info@zeta-alliance.jp](mailto:info@zeta-alliance.jp)

---