国土地理院の地図の活用について

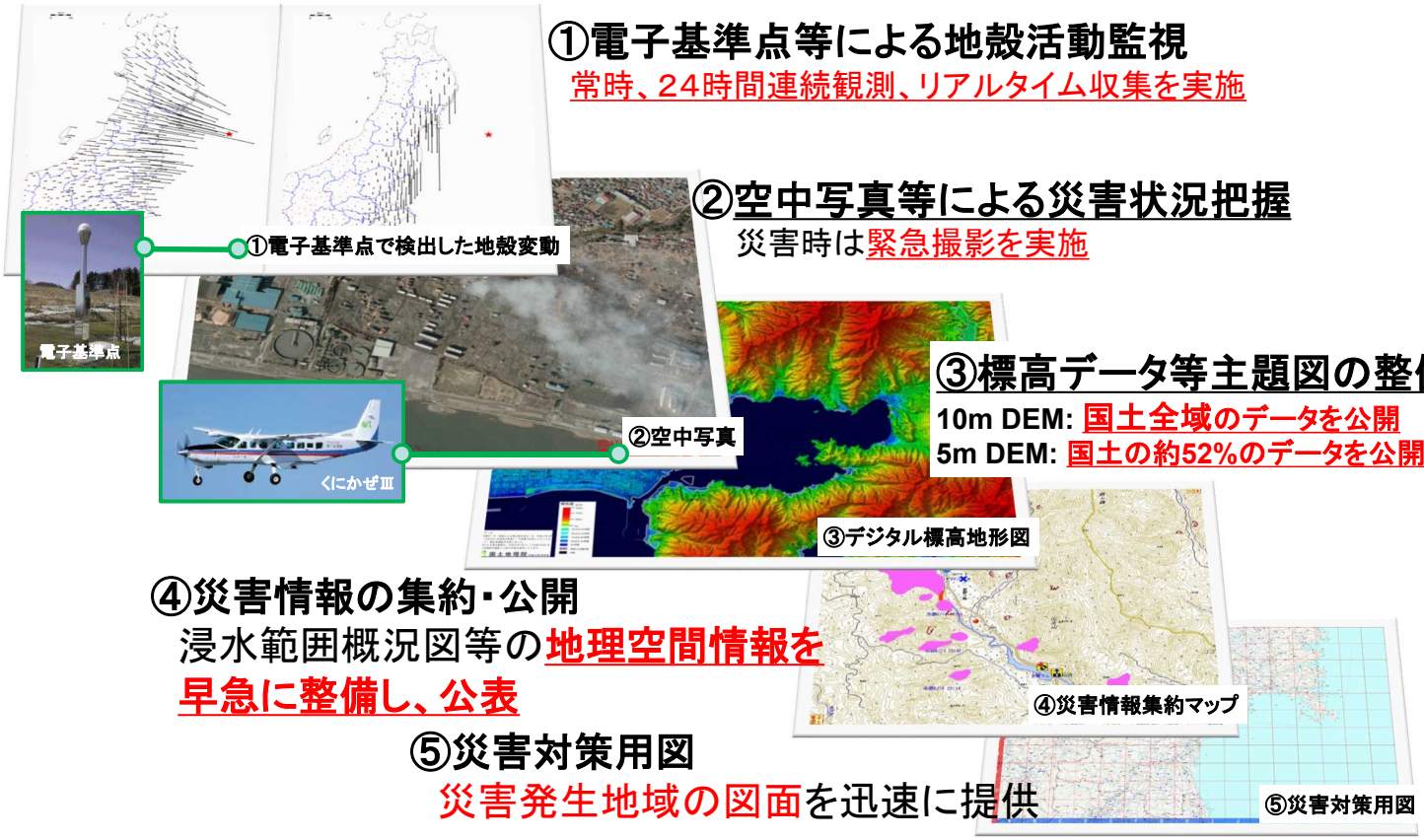
国土地理院　中国地方測量部

国土地理院

1

Geospatial Information Authority of Japan

国土地理院の災害対応



①電子基準点等による地殻活動監視

常時、24時間連続観測、リアルタイム収集を実施

②空中写真等による災害状況把握

災害時は緊急撮影を実施

③標高データ等主題図の整備

10m DEM: 国土全域のデータを公開

5m DEM: 国土の約52%のデータを公開

④災害情報の集約・公開

浸水範囲概況図等の地理空間情報を早急に整備し、公表

⑤災害対策用図

災害発生地域の図面を迅速に提供

＊国土地理院は、災害対策法に基づく指定行政機関ですが、
中国地方測量部も平成27年4月1日に「**指定地方行政機関**」に登録されました。

地理院地図とは？（http://maps.gsi.go.jp/）

国土地理院

国土地理院等の地理空間情報の閲覧ができるウェブ地図

見たい情報を選択

住所・施設名、**UTMポイント**から地図の検索が可能（地図の中心（＋の位置）で表示）

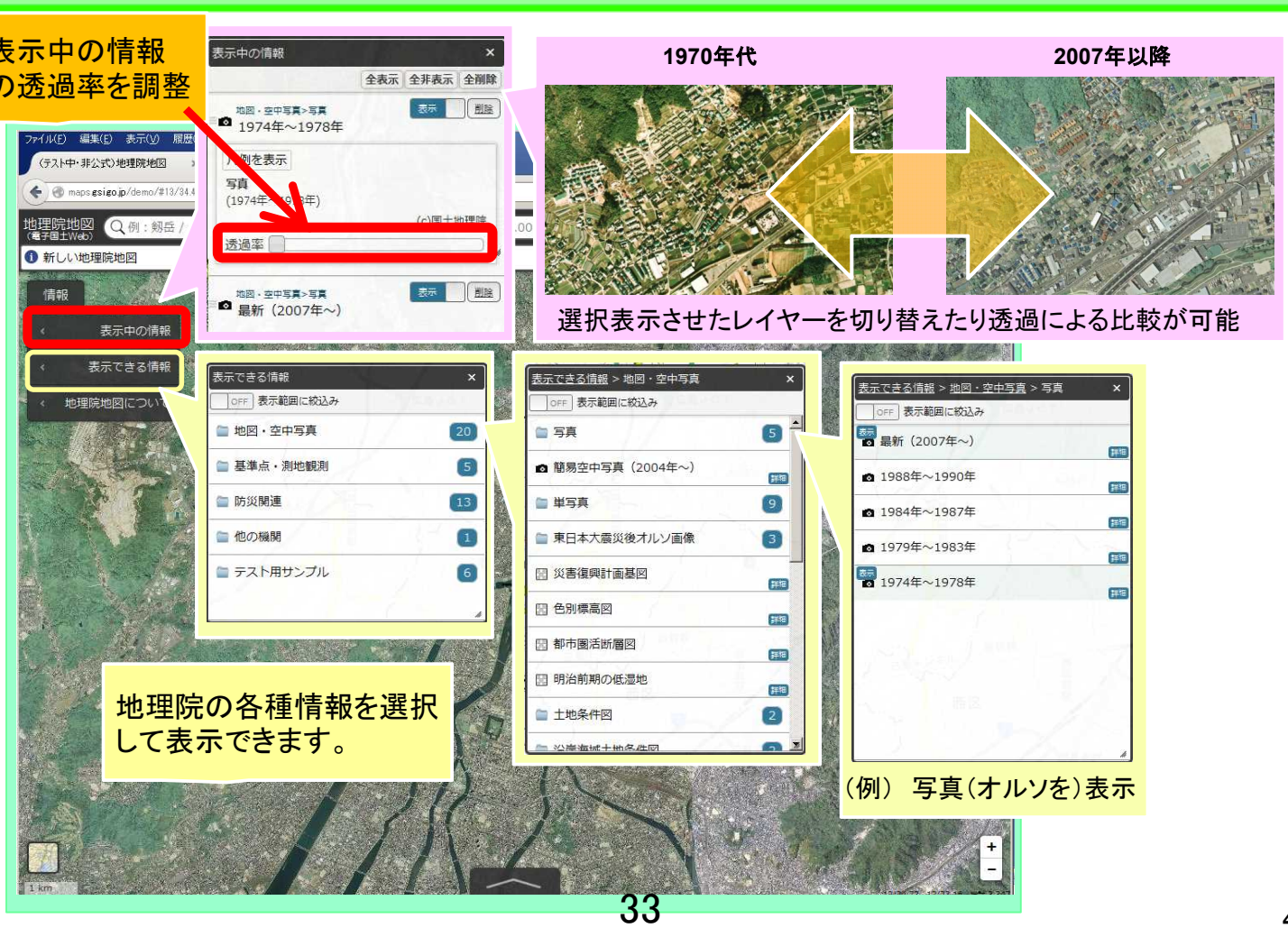
UTMグリッド、磁北線の表示や作図など様々なツール

住所や標高、**UTMポイント**などを表示

地理院地図の使い方

国土地理院

表示中の情報の透過率を調整



スマホでワンタッチず！

国土地理院

スマホにあらかじめ設定していただくと、簡単に地理院地図にアクセスすることができます。

地理院地図

QRコード

Androidのブラウザ（Google Chrome）の場合

①地理院地図を表示　②「ホーム画面に追加」を選択　③ホーム画面に追加

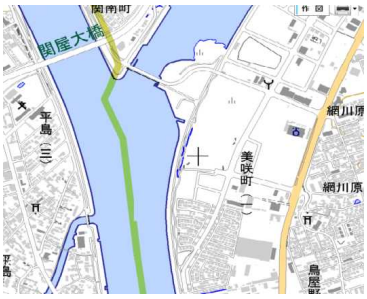
④ホーム画面にアイコンが追加される　⑤アイコンをタップで地理院地図が表示される

上記以外の設定方法は、 http://maps.gsi.go.jp/help/howtouse/151204.pdf をご覧ください。

UTMグリッド地図　－場所を特定する方法－

国土地理院

➢住所　：　A県B市〇〇町456番地
→警察、郵便局、宅配便、一般の方々など



➢道路キロポスト：　国道キロポスト R15-55.0KP
→道路管理者（地方整備局、各自治体）

➢河川距離標：多摩川　12k340m　右岸
→河川管理者（地方整備局、各自治体）

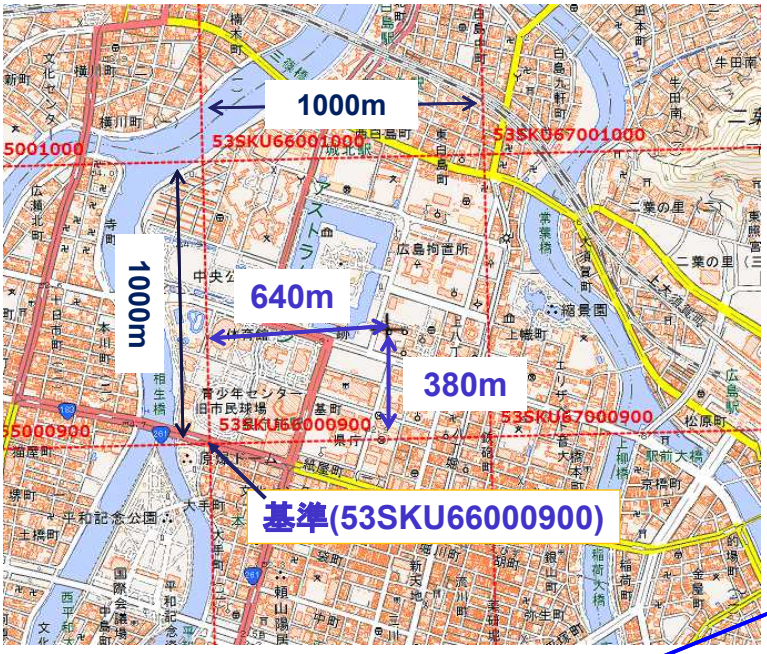
➢座標（緯度・経度）：北緯　35度43分20秒
東経140度56分30秒
→航空機、船舶、測量関係者など

場所を特定する簡単で共通の方法があると便利

UTMグリッド地図

UTMグリッド地図　－UTMポイントの読み方－

国土地理院



広島合同庁舎2号館のUTMポイント（53SKU66640938）の読み方

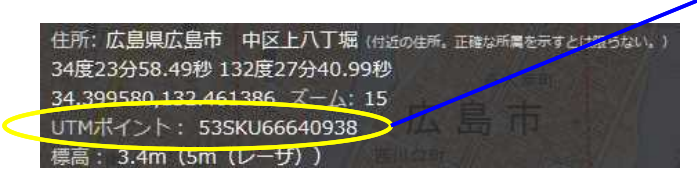
53：経度帯を示す識別子で、経度方向(東西)方向を6度ごとに区切り、数字2桁を割り当てたもの（53は132−138度、54は138−144度）

S：緯度帯を示す識別子で、緯度方向（南北方向）を8度ごとに区切り、アルファベット1文字を割り当てたもの　（Rは北緯24−32度、Sは北緯32−40度）

KU：100km四方の格子を表わす識別子で、1 文字目は経線方向、2 文字目は緯線方向の格子を表す。

6664：100km格子内で格子左下を原点として計測される東距の数値。
格子66ラインから東（右）に640（m）

0938：100km格子内で格子左下を原点として計測される北距の数値。
格子09ラインから北（上）に380（m）

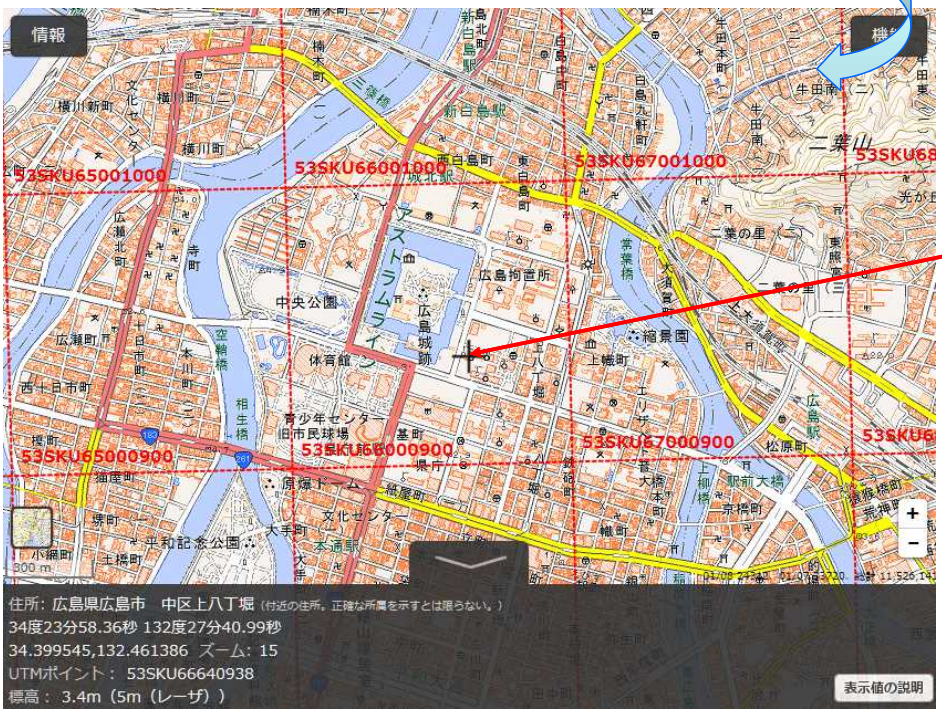


- **m単位のUTMポイントは60進法の経緯度より間違いにくい**
- **UTMに不慣れでも、読み取りが簡単**
- **番地の無い山間部やへき地、土地勘がなくても正確な位置を伝達可能**

UTMグリッド地図　－逆引き（UTMポイントで位置を表示）－

国土地理院

地理院地図アドレスバーにUTMポイント番号を入力後、Entreキーを押してください



入力したUTMポイント番号に該当する位置が地図の中心（＋の位置）で表示されます。

想定される活用事例：災害現場などの現地派遣者は、持参しているUTMグリッド地図から現在地を読み取り、携帯電話や無線で本部に伝達することで、正確な位置を共有する。

参考 －UTMとは－

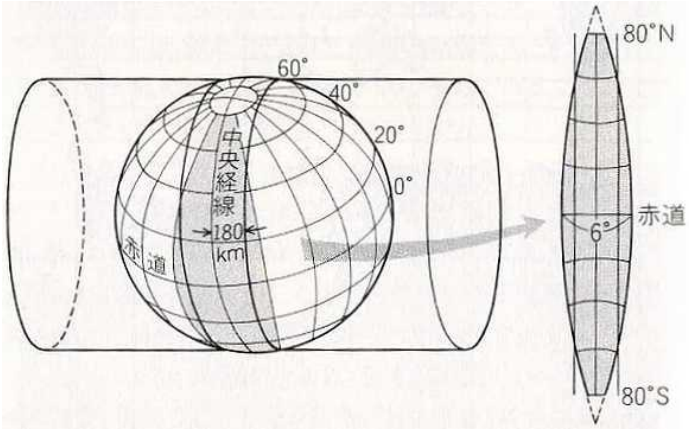
国土地理院

UTMとは

■UTMとは、Universal Transverse Mercator（ユニバーサル横メルカトル）のことで、投影・図法の分類から言うと横軸正角円筒図法です。一枚の紙を円筒に丸めて、東西方向に水平に保ち、その中に地球をはめ込んで、地球の中心と地表面上の点とを結んだ直線が円筒と交わる点に印を付けて、円筒を展開したものが、UTM図法による地図です。

UTM図法概念図

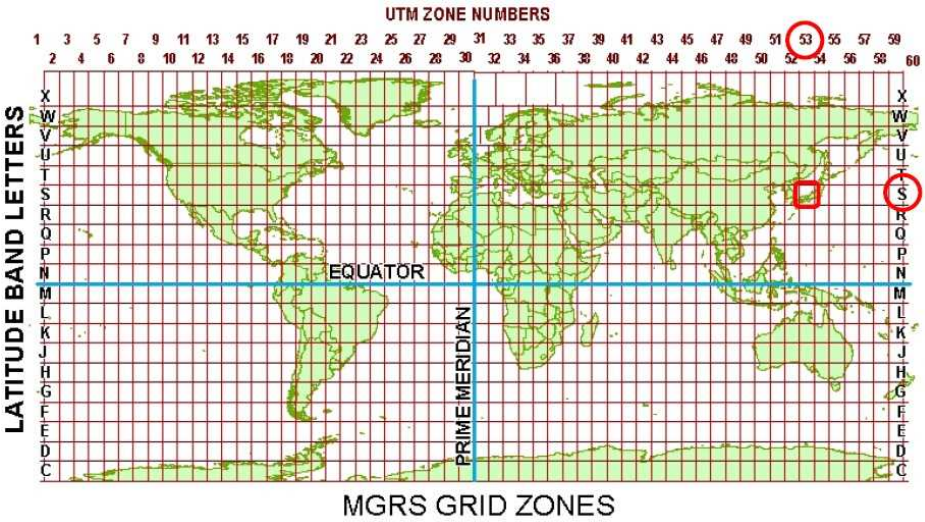
UTMの投影面



■横メルカトル図法は、メルカトル図法で歪が大きくなる高緯度地方でも正確に投影できるが、基準とする経度から東西方向に離れると歪が大きくなる。
■UTM図法では、投影誤差を小さくするために経度方向に6度づつ回転させ、合計60個（6度×60=360度）のゾーンに分割して、各ゾーンの範囲をそれぞれの中央経度を中央子午線とした横メルカトル図法で投影している。一つの円筒に投影される部分は、地球と接する経線(中央経線)の左右3度幅、計6度の帯状の部分。
■1～60のゾーンで地球全域を描いて、横メルカトル図法の欠点を解消している。

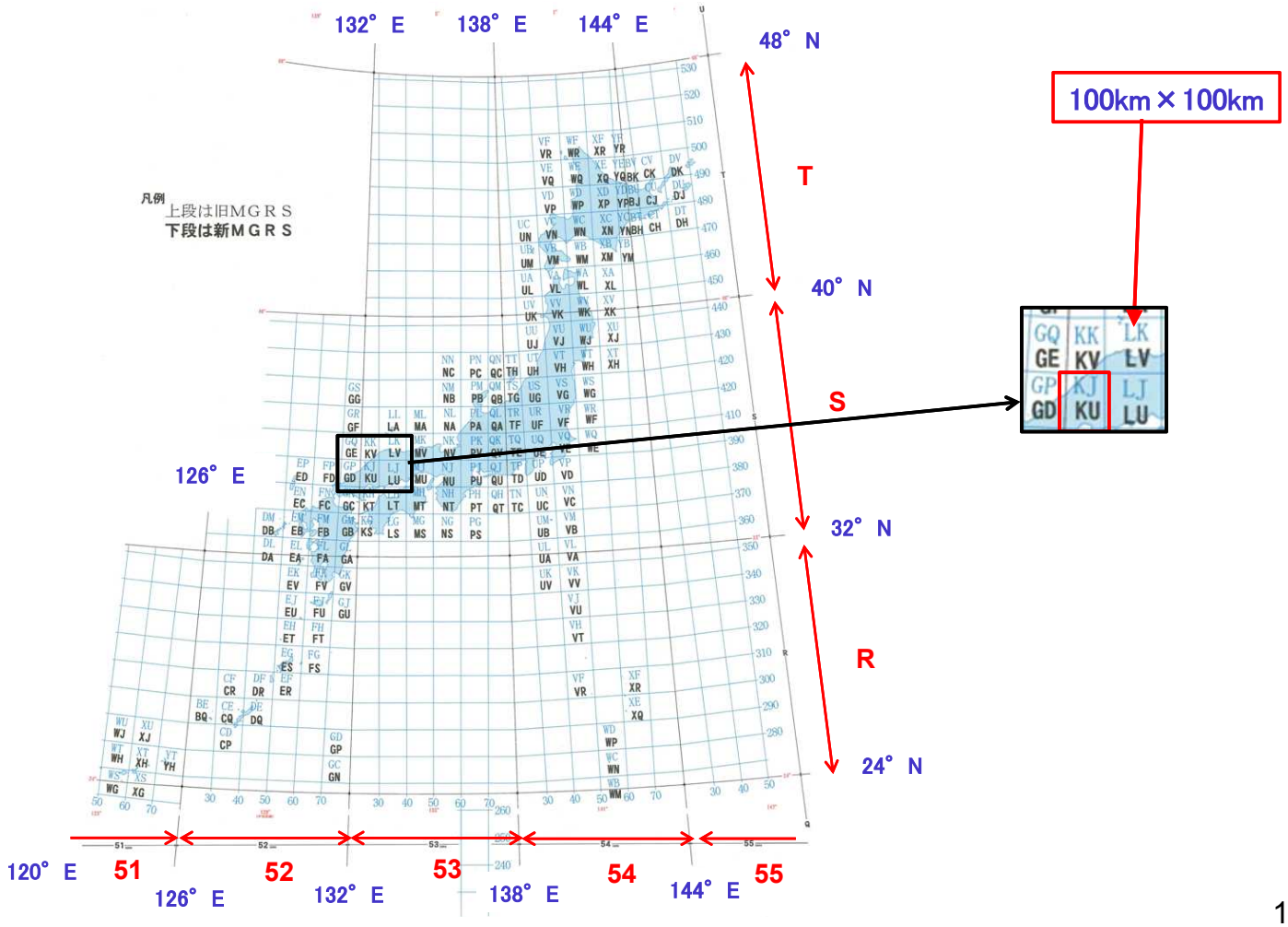
参考 －UTMグリッド識別子－

国土地理院



■国土地理院のUTMグリッドは、地図上に直行するグリッド線を引き、それぞれのグリッドを国際的に用いられているMGRSのルールに沿ったコード（英数文字列）を採用しており、防衛省が使用するUTMグリッドとも整合している。
■MGRS（Military Grid Reference System）は、南緯80度～北緯80度の範囲を緯度方向に8度づつ20のゾーンに分割して、各ゾーンに付与したアルファベットC～X（IとOは紛らわしいので使用しない。）に、経度方向を6度づつに分割した1～60の番号と組み合わせてマス目（経度6度×緯度8度の範囲）を特定するために米軍が考案したグリッドシステム。
■さらに、MGRSの各ゾーン内に100km四方の格子（100km×100km）にアルファベット2文字を付与し、MGRSのゾーンと併用することで、100km四方の区画を一意に特定することができる。

参考　-MGRSに準拠した座標系-



最後に

お問い合わせ、ご意見、ご要望がございましたら、下記までお願いします。

国土交通省国土地理院　中国地方測量部
〒730-0012　広島県広島市中区上八丁堀6-30
広島合同庁舎2号館7階

TEL（082）221-9743