



# AW3D 新サンプル(武蔵野エリア) 説明資料

2023年3月

株式会社NTTデータ

NTT DATA



平素より格別のご高配を賜り、厚くお礼申し上げます。

2022年末に標準製品である高精細版DEMおよびオルソにつきまして、アルゴリズムの更なる改良を実施しております。都市や地形がより詳細に再現されることで、例えば都市計画や自然災害の被害予測などの分析業務への活用が期待でき、これまで以上に正確な成果を得ることもできるようになります。

アルゴリズムの改良に伴い、まずは皆様に本製品を体験をいただきたく、サンプルデータの整備を行っております。

これまでAW3D製品をご利用いただいたことがある方は、是非従来のデータとの比較を体験いただければと存じます。また、これまでにご利用いただいたことがない方、特に、本格導入前の評価検証としてデータを一部試してみたい方やご関心がありご検討されていた方は是非この機会にご体験ください。

皆様の事業活動の一助となれば幸いです。

- 今回、標準製品である高精細版DEM及びオルソについて改良を行い、より品質の高い製品を提供することが可能になりました。

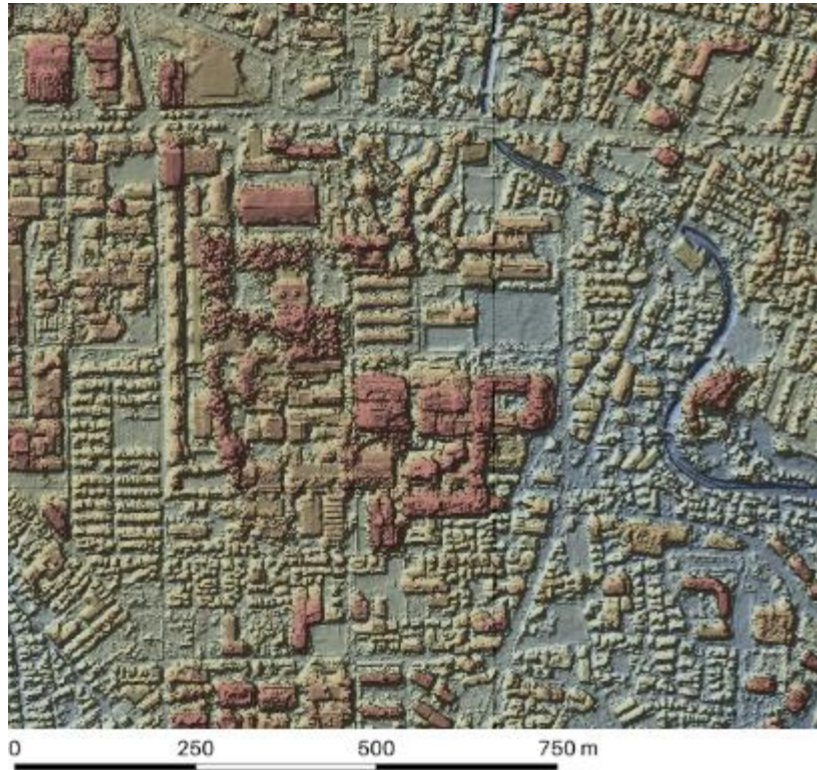
製品	特長詳細
高精細版DSM	アルゴリズムの更なる改良により、更に正確な地形表現が可能となりました。 ✓ <b>平坦地がより滑らかに表現されるようになりました</b> （詳細は8ページ参照） ✓ <b>建物・樹木などの再現精度向上</b> （詳細は9ページ参照）
高精細版DTM	上記DSMの品質向上に伴い、更に正確な地形表現が可能となりました。
オルソ画像	アルゴリズムの更なる改良により、全体的に表現可能な地物の鮮明さが向上し、より航空写真に近い色表現になりました。 ✓ <b>明るい部分で色飛びが抑えられ地物が表現されるようになりました</b> （詳細は11ページ参照） ✓ <b>影などの暗い場所でも地物が鮮明に表現されるようになりました</b> （詳細は12ページ参照）

# サンプルデータ概要 (標準サンプル)

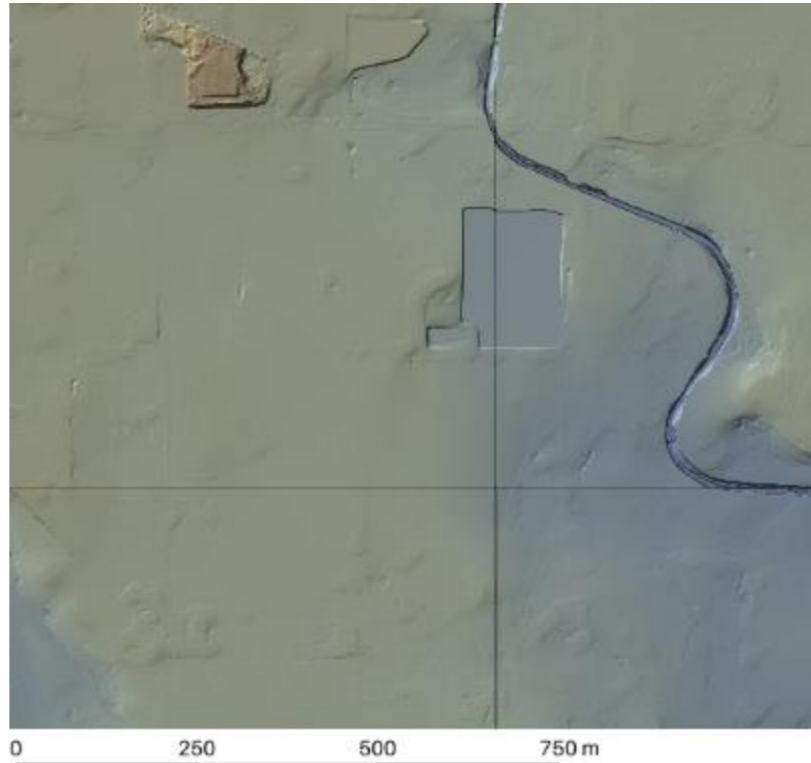


エリア	武蔵野	面積	25km <sup>2</sup>
投影法	UTM (Zone 54N)	測地系	WGS84
高さ種類	EGM2008	データフォーマット	GeoTIFF

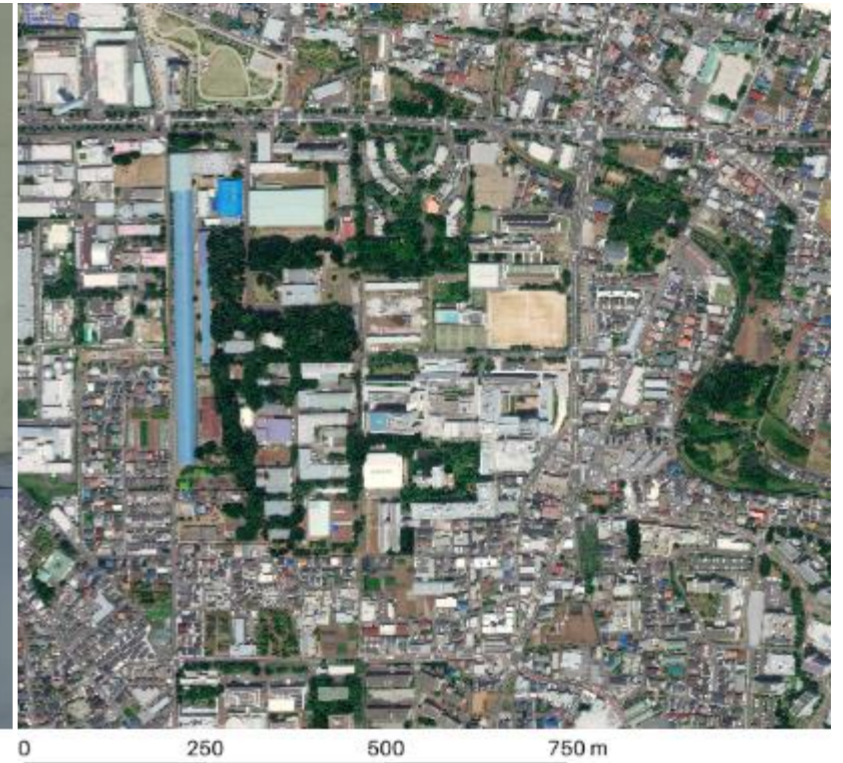
高精細版50cmDSM



高精細版50cmDTM



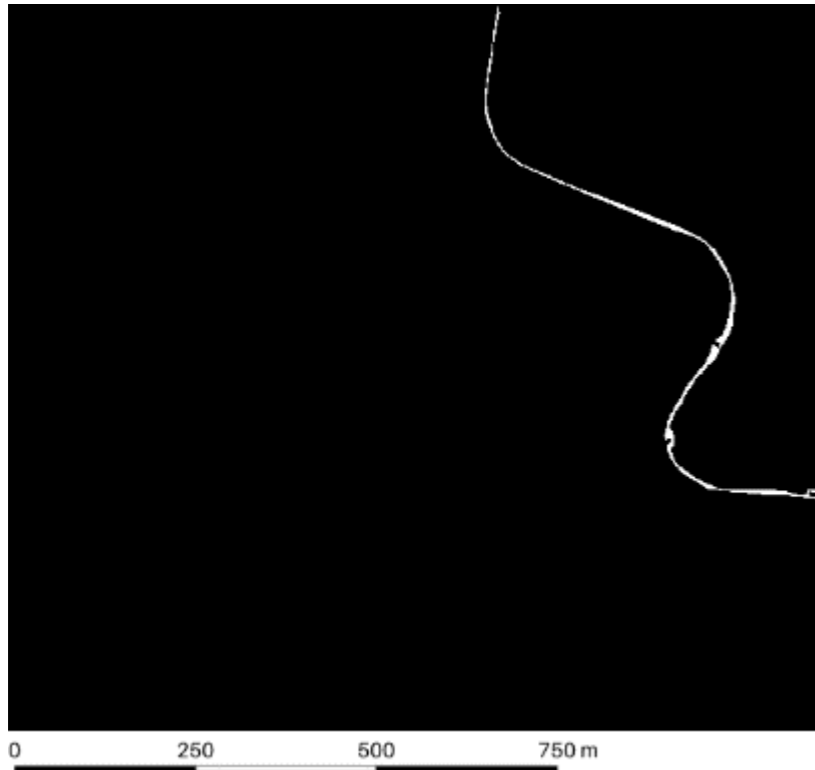
オルソ30cm/40cm



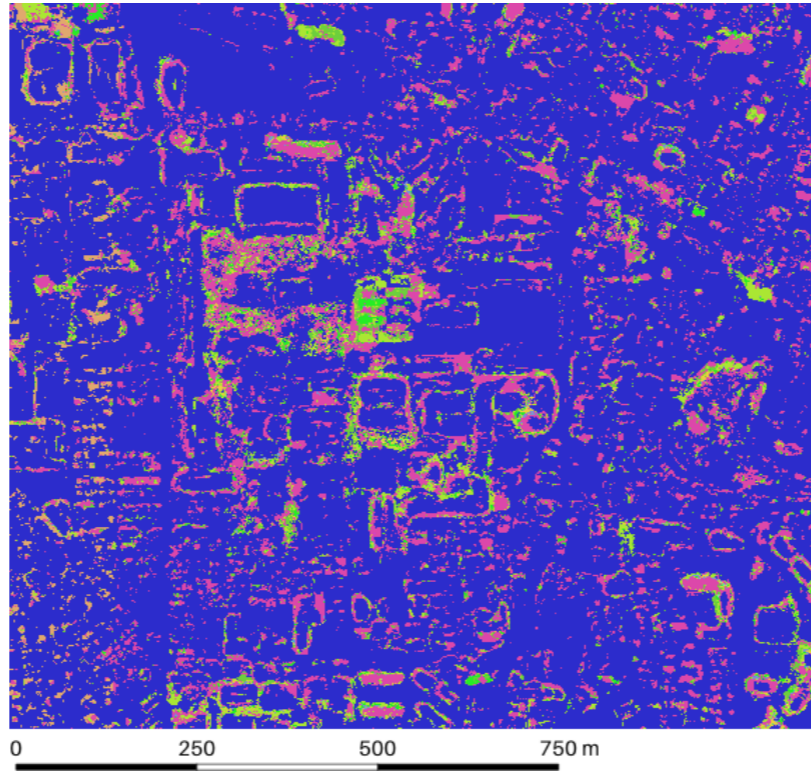
# サンプルデータ概要 (オプションサンプル)

エリア	武蔵野	面積	25km <sup>2</sup>
投影法	UTM (Zone 54N)	測地系	WGS84
高さ種類	EGM2008	データフォーマット	GeoTIFF

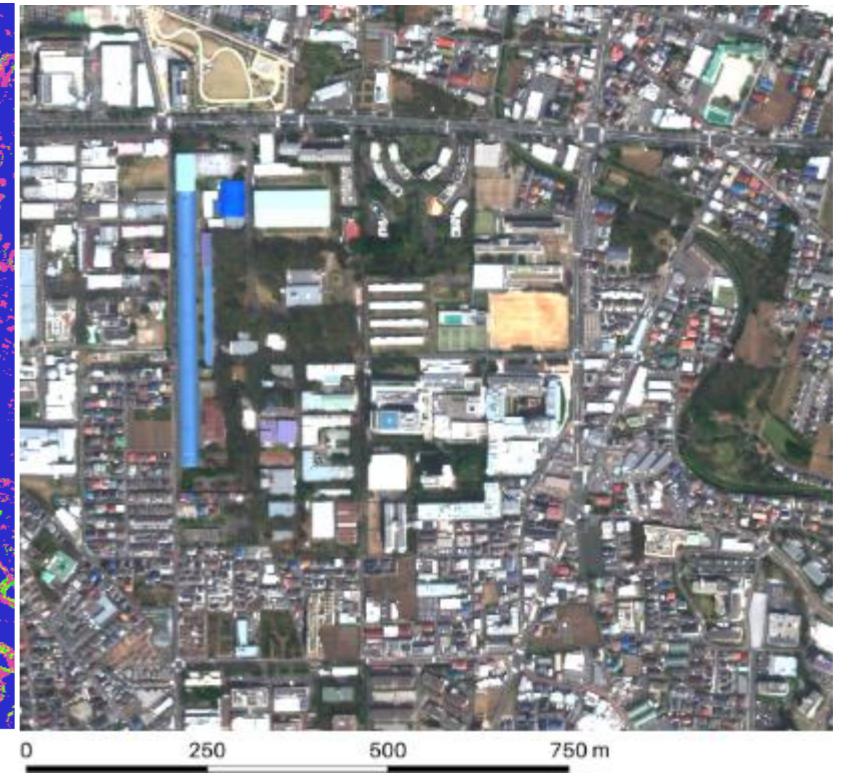
マスク



撮影日情報



トゥルーオルソ  
(50cmカラー)



- 今回、整備しているサンプルの仕様詳細は、以下の通りです。

	ファイル種別	解像度	ビット数	備考
<b>(1) 標準サンプル</b>				
1	DSM	DSM	50cm	32-bit Float
2	DTM	DTM	50cm	32-bit Float
3	オルソ	Ortho	30cm/40cm*	Unsigned 8-bit 3バンド (R, G, B) *WorldView-2 (40cm解像度) と WorldView-3 (30cm解像度) の 比較が可能
<b>(2) オプションサンプル</b>				
1	マスク	MSK	50cm	Unsigned 8-bit
2	撮影日情報	DAT	50cm	Unsigned 32-bit
3	トゥルーオルソ (カラー)	ORT_MUL	50cm	Signed 16-bit 4バンド (B, G, R, IR)

- 各データの概要は、以下の通りです。

製品	概要
高精細版DSM	マルチビューステレオ衛星画像処理から作成される <b>地表面の高さデータ</b> です。 「樹木の1本単位」での細かな起伏の表現、地形起伏や建物の形状などが表現されています。
高精細版DTM	マルチビューステレオ衛星画像処理から作成される <b>地盤面の高さデータ</b> です。 DSMから地物（建物・植生）が除去されており、地面の起伏が表現されています。
オルソ画像	マルチビューステレオ衛星画像処理から作成される <b>衛星画像上の地形起伏による歪みを除去した地図に重なる画像</b> です。AW3Dの標高データ等を使用し、精度良く地形起伏の補正が実施されています。 但し、建物等の地物の歪み補正は行っておりません。

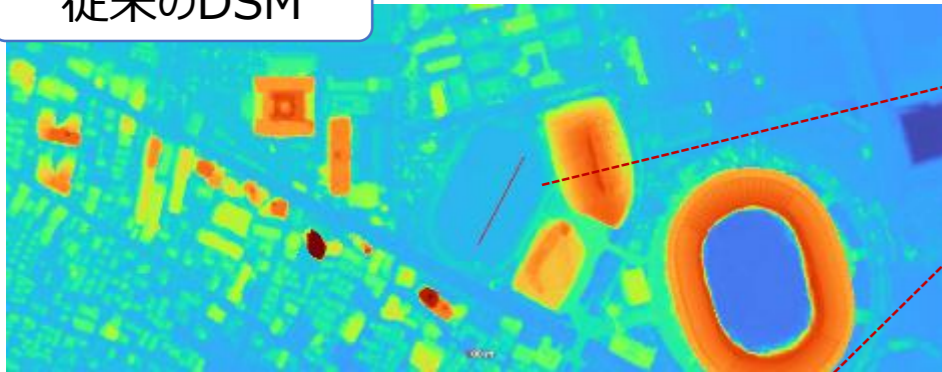
- 各データの概要は、以下の通りです。

製品	概要
マスク	<b>利用可能なエリアの情報</b> を示しています。 マスクファイルに格納される値は次の通りです。 <ul style="list-style-type: none"><li>・使用可能領域 = 0</li><li>・マスク領域* = 1</li></ul> *水域等、推定補間された領域
トゥルーオールソ （カラー）	マルチビューステレオ衛星画像処理から作成される <b>地形や地物による画像の歪みを除去した真上から見た画像</b> です。建物等の地物の歪み補正を行っております。 4バンド（B, G, R, IR）で構成されています。
撮影日情報	<b>元とした衛星データの最新の撮影日情報</b> です。 地形の計測に使用された最新の衛星画像の撮影日が記載されています。（yyyy/mm/dd形式）

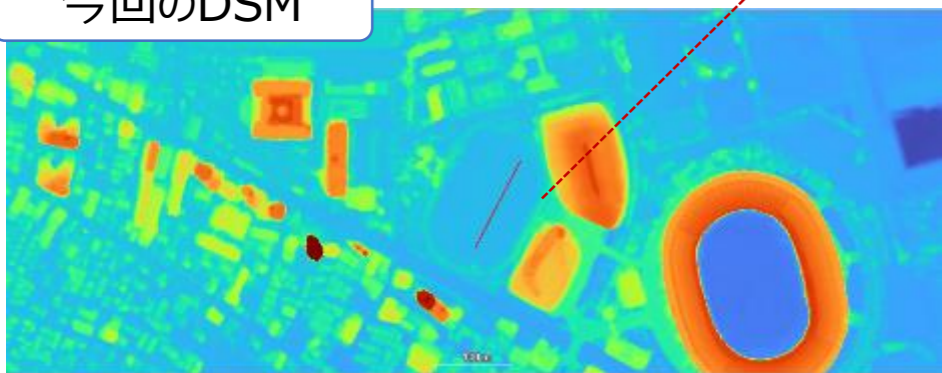


- 平坦地がより滑らかに表現されるようになりました

従来のDSM

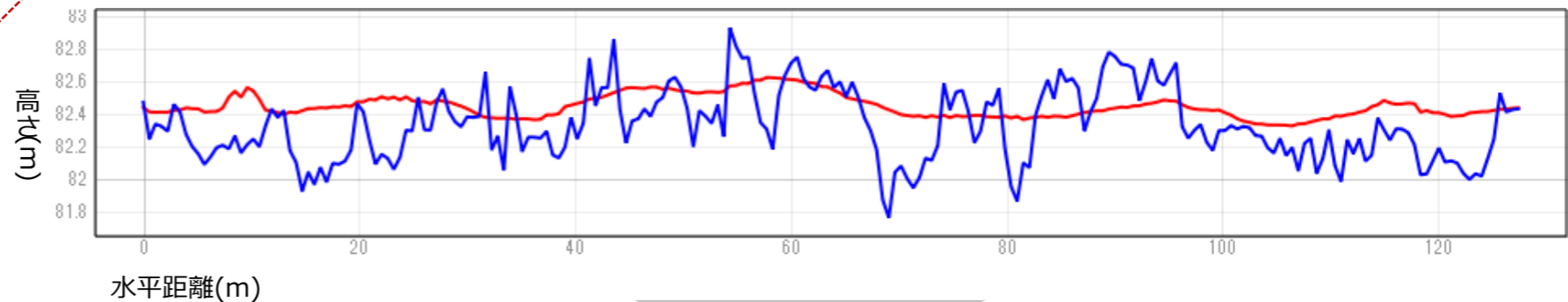


今回のDSM



平坦地における従来のDSM (青) と今回のDSM (赤) 比較は以下の通りです

青：従来のDSM 赤：今回のDSM



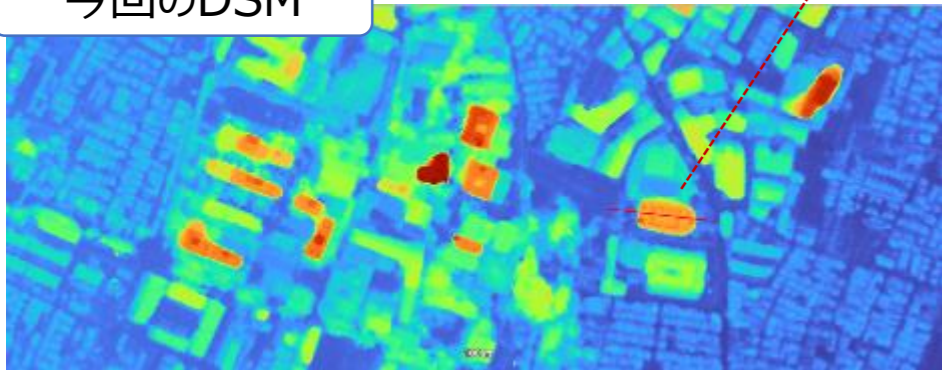
従来のDSMと比較し、新アルゴリズムを適用した今回のDSMは大幅にノイズが減少しており、精度が向上しています

## ● 建物・樹木などの再現精度向上

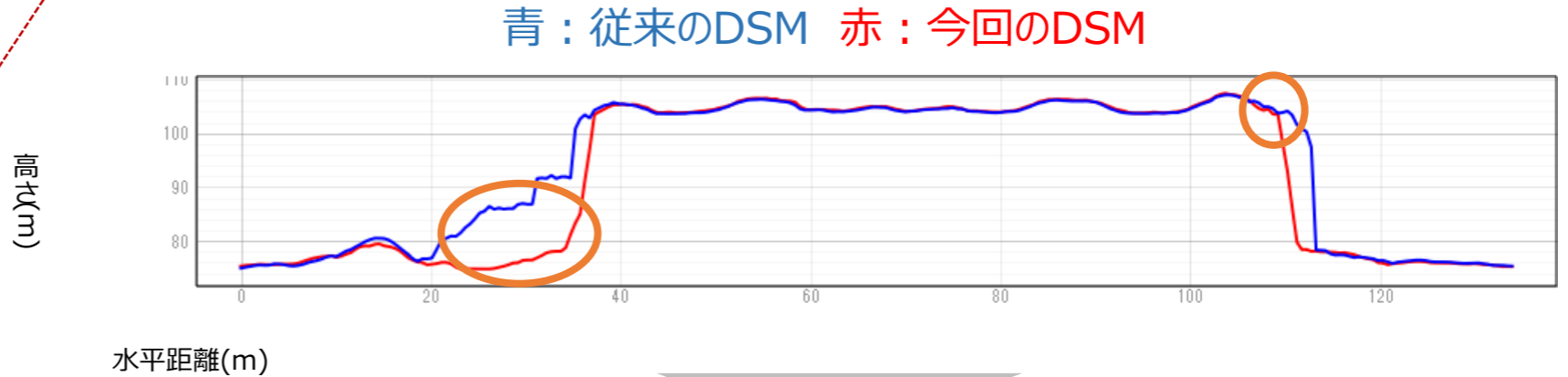
従来のDSM



今回のDSM



建物部分における従来のDSM (青) と今回のDSM (赤) 比較は以下の通りです



従来のDSMと比較し、新アルゴリズムを適用した今回のDSMは建物の形状 (屋根等) がより詳細に表現されています

- 全体的に表現可能な地物の鮮明さが向上

従来のオルソ画像



今回のオルソ画像



1000分の1で表示

従来のオルソ画像と比較し、より航空写真に近い色表現になっています

- 明るい部分で色飛びが抑えられ地物が表現されるようになりました

従来のオルソ画像



今回のオルソ画像



1000分の1で表示

従来のオルソ画像と比較し、より航空写真に近い色表現になっています

- 影などの暗い場所でも地物が鮮明に表現されるようになりました

従来のオルソ画像



今回のオルソ画像



1000分の1で表示

従来のオルソ画像と比較し、より航空写真に近い色表現になっています



本製品に関するご質問・サンプルデータのご要望等は、下記HPよりお気軽にお問合せ下さい。  
<https://www.aw3d.jp/contactform/>

