

Ver.2で更新するアルゴリズム(1/2)

Ver.1で達成した範囲

Ver.2で達成



圏	標準プロダクト	今回の評価精度	リリース基準精度 (打上1年後)	標準精度 (打上5年後)	目標精度 (打上5年後)
L1	Level-1	TIR以外:5%(絶対),1%(相対) TIR: 0.24 K (@300K) 幾何精度 < 0.43 pixel	TIR以外:5%(絶対) 幾何精度 < 1 pixel	TIR以外:5%(絶対),1%(相対) TIR: 0.5 K (@300K) 幾何精度 < 0.5 pixel	TIR以外:3%(絶対),0.5%(相対) TIR: 0.5 K (@300K) 幾何精度 < 0.3 pixel
陸圏	精密幾何補正放射輝度	0.15~0.43 pixel	<1pixel	<0.5pixel	<0.25pixel
	大気補正陸域反射率 (雲検知含む)	0.02 (<=443nm) 0.04 (>443nm)	0.3 (<=443nm), 0.2 (>443nm)	0.1 (<=443nm), 0.05 (>443nm)	0.05 (<=443nm), 0.025 (>443nm)
	植生指数* NDVI EVI	草原:12%, 森林:10% 草原:16%, 森林:20%	草原: 25%, 森林: 20%	草原: 20%, 森林: 15%	草原: 10%, 森林: 10%
	カゲ指数	26.3%	草原・森林: 30%	草原・森林: 20%	草原・森林: 10%
	地上部バイオマス	草原:30%, 森林:52%	草原: 50%, 森林: 100%	草原: 30%, 森林: 50%	草原: 10%, 森林: 20%
	植生ラフネス指数	20.3%	草原・森林: 40%	草原・森林: 20%	草原・森林: 10%
	光合成有効放射吸収率	草原 16%, 森林:17%	草原: 50%, 森林: 50%	草原: 30%、森林: 20%	草原: 20%, 森林: 10%
	葉面積指数	草原:27%, 森林:36%	草原: 50%, 森林: 50%	草原: 30%、森林: 30%	草原: 20%, 森林: 20%
地表面温度	2.1K	3.0K以下	2.5K以下	1.5K以下	
大気圏	雲フラグ・タイプ	-	10% (全天カメラとの2値比較)	下記雲量として評価	下記雲量として評価
	雲種別雲量	-	20% (日射量換算)	15% (日射量換算)	10% (日射量換算)
	雲頂温度・高度	-	1K (SSTによる代替検証)	3K/2km	1.5K/1km
	水雲光学的厚さ・粒径	-	10%/30% (光学的厚さ/粒径)	100% (雲水量換算)	20%/ 50% (雲水量換算)
	氷晶雲光学的厚さ	-	30% (他衛星による代替検証)	70% (地上データとの比較)	20% (地上データとの比較)
	海洋上エアロゾル	0.09**	0.1 (月平均のAOT@670,865)	0.1 (シーンのAOT@670,865)	0.05 (シーンのAOT@670,865)
	陸上エアロゾル (近紫外)	0.13	0.15 (月平均のAOT@380)	0.15 (シーンのAOT@380)	0.1 (シーンのAOT@380)
陸上エアロゾル (偏光)	0.14	0.15 (月平均のAOT@670,865)	0.15 (シーンのAOT@670,865)	0.1 (シーンのAOT@670,865)	

V2更新対象アルゴリズム

*植生指数はNDVI・EVI両方の精度を以って評価するため、標準精度未達成

**海洋上エアロゾルは検証サンプル数が少ないため、数字としては精度を満足するが標準精度未達成と判断

Ver.2で更新するアルゴリズム(2/2)

Ver.1で達成した範囲

圏	標準プロダクト	今回の評価精度	リリース基準精度 (打上1年後)	標準精度 (打上5年後)	目標精度 (打上5年後)
海洋圏	正規化海水射出放射輝度(雲検知含む)	19~47% (<600nm) 0.9W/m ² /sr/um(>600nm)	60% (443~565nm)	50% (<600nm) 0.5W/m ² /str/um (>600nm) <small>(670nmデータで未達成)</small>	30% (<600nm) 0.25W/m ² /str/um (>600nm)
	大気補正パラメータ	79%	80% (865nmエアロゾル光学的厚さ)	50% (865nmエアロゾル光学的厚さ)	30% (865nmエアロゾル光学的厚さ)
	光合成有効放射量	9.5%	20% (10km/月)	15% (10km/月)	10% (10km/月)
	クロロフィルa濃度	-58~+140%	-60~+150% (外洋)	-60~+150%	-35~+50% (外洋) -50~+100% (沿岸)
	懸濁物質濃度	-58~+138%	-60~+150% (外洋)	-60~+150%	-50~+100%
	有色溶存有機物吸光係数	-58~+139%	60% (443~565nm)	-60~+150%	-50~+100%
	海面水温 (雲検知含む)	日中:0.4℃,夜間:0.7℃	0.8K (評価対象は日中のみ)	0.8K (全日で評価)	0.6K (全日で評価)
雪氷圏	積雪・海氷分布 (雲検知含む)	8.5%	10% (他衛星同等プロダクトとの比較)	7%	5% <small>夜間は未達成</small>
	オホーツク海海氷分布	9.0%	10% (他衛星同等プロダクトとの比較)	5%	3%
	雪氷面温度	2 K	5K (他衛星, 気象値との比較)	2K	1K
	浅層積雪粒径	34%	100% (温度-粒径の気候値との比較)	50%	30%

V2更新対象アルゴリズム

Ver.2で達成

※上流データが変わるためVer2リリース時のプロダクトのバージョン番号は変更対象以外のプロダクトでも"2xxx"になる

精度目標の数値は、原則として、物理量と同じ単位を持つ2乗平均平方根誤差 (RMSE) で定義されている。ただし、比率 (%) の単位で記載されている精度値については、RMSEと現場データの平均値との比にて評価する。なお、フラグタイプのプロダクト (雲フラグ・タイプ) については、現場データを用いてフラグの誤判定率 (%) を統計的に評価する。