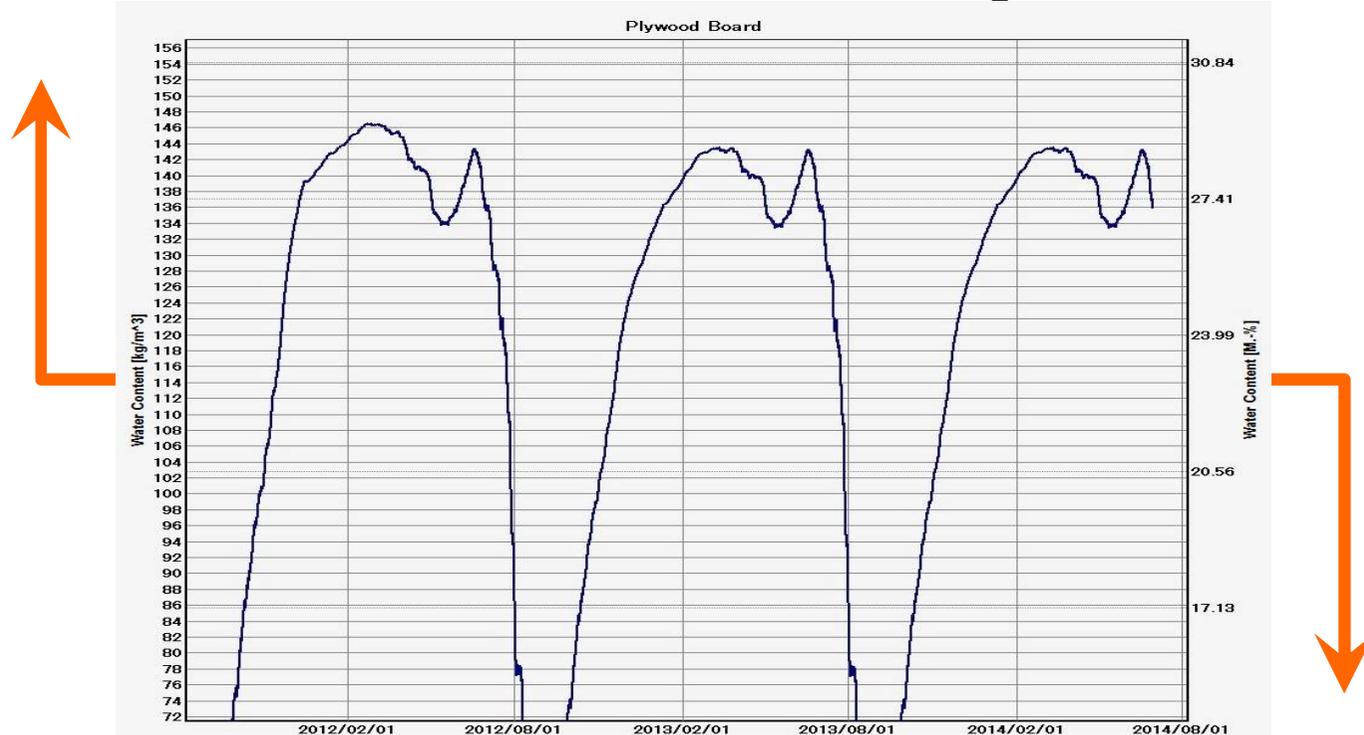


● 日本の非定常計算による防露措置の判断基準

1

最寒季(1~2月)における外装材表面を除く、全ての計算ポイントの容積基準含水率の期間平均値が $0.15(\text{m}^3/\text{m}^3)$ 以下、木質系の材料については質量含水率で $0.28(\text{kg}/\text{kg})$ 以下であること

容積基準含水率 (m^3/m^3) = Water Content (kg/m^3) / 1000が0.15以下



質量基準含水率 (kg/kg) = Water Content (M-%) / 100が0.28以下

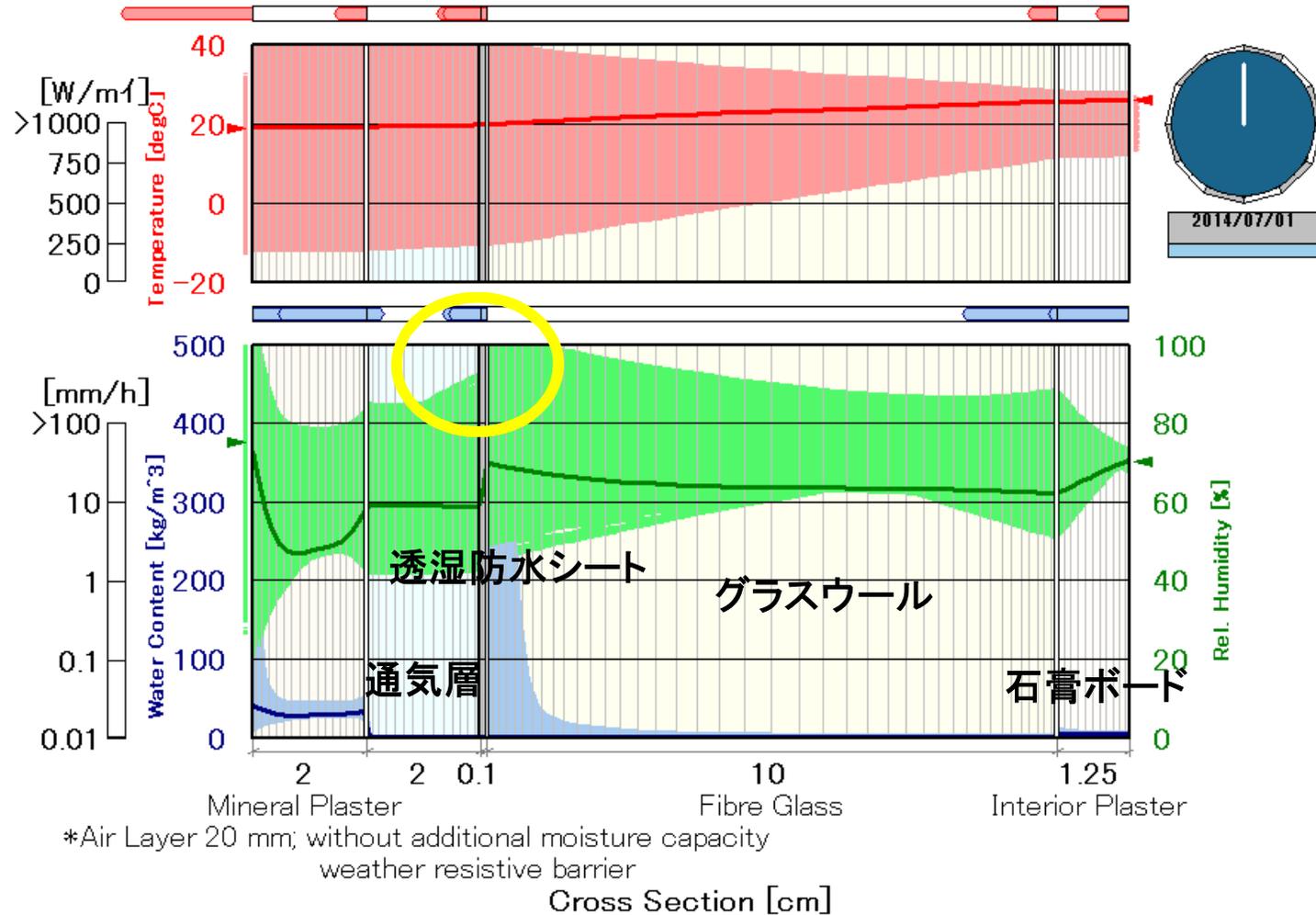
参照 : WUFI HelpのTopic 89 Q&A 5:体積パーセント、重量パーセント



断面温湿度、含水率分布：シートなし 札幌

Location: Sapporo (Hokkaido Ishikari); AMeDAS standard year; Sapporo_non sheet

WUFI



*Air Layer 20 mm; without additional moisture capacity weather resistive barrier

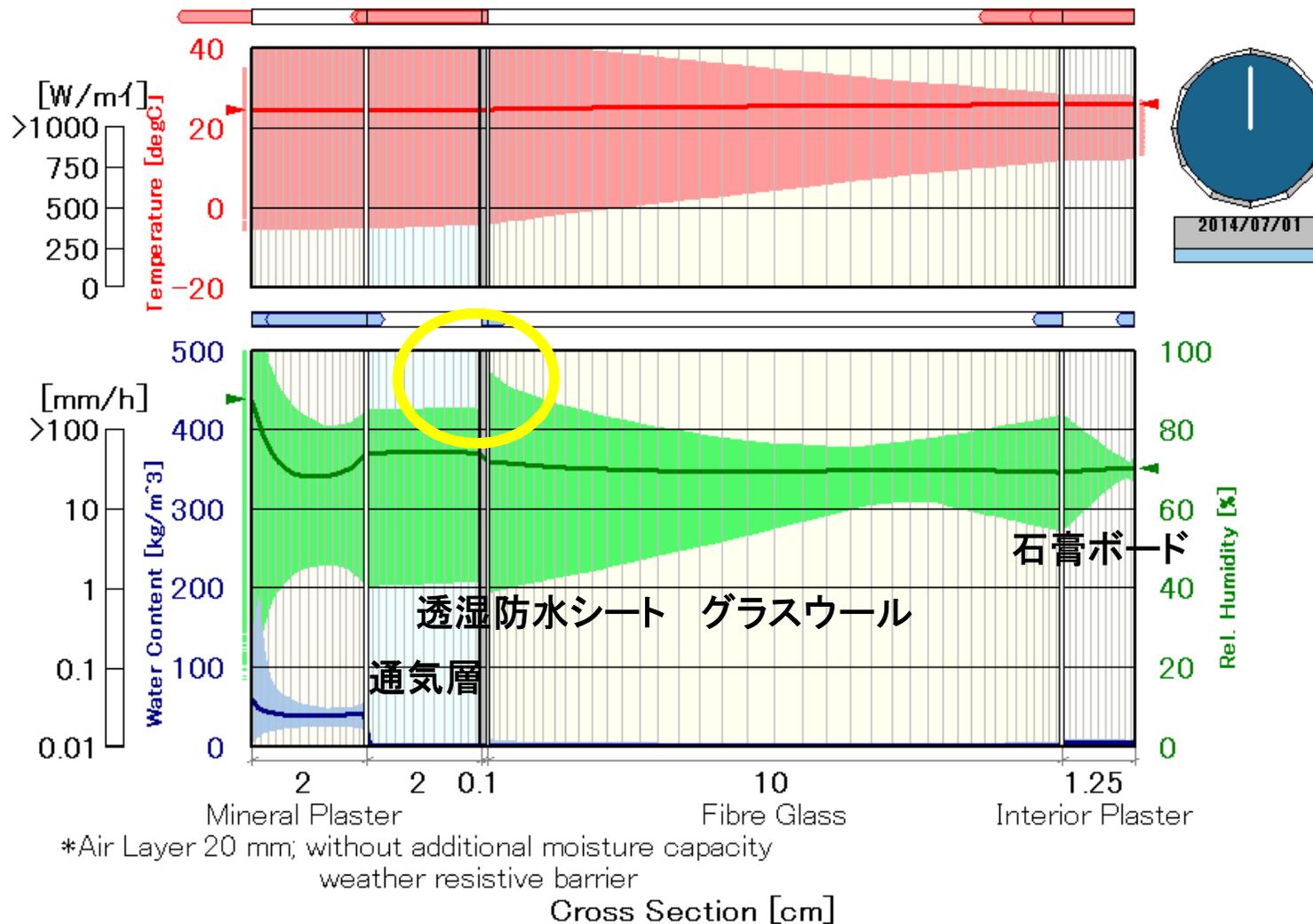
実線：最終データ（最終年7/1、0:00）、網掛：後半2年分の履歴



断面温湿度、含水率分布：シートなし 宮崎

Location: Miyazaki (Miyazaki); AMeDAS standard year;
Miyazaki_non sheet

WUFI



*Air Layer 20 mm; without additional moisture capacity
weather resistive barrier

実線：最終データ（最終年7/1、0:00）、網掛：後半2年分の履歴

Membranesの違いによる使い方

WUFI : Database Materials

Source: Fraunhofer-IBP - Holzkirchen; Germany

Catalog: Membranes

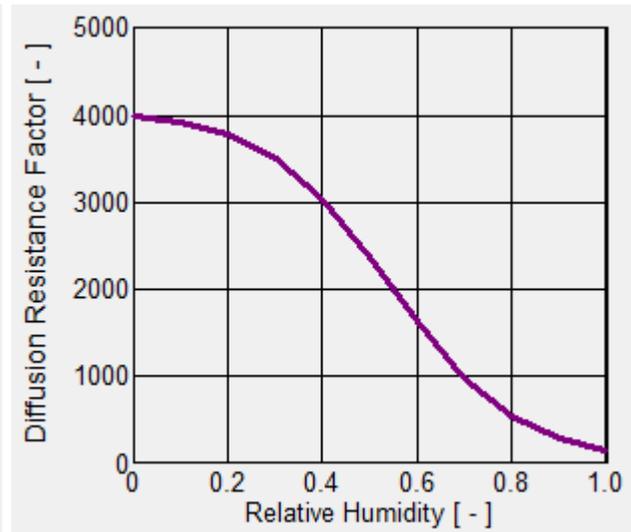
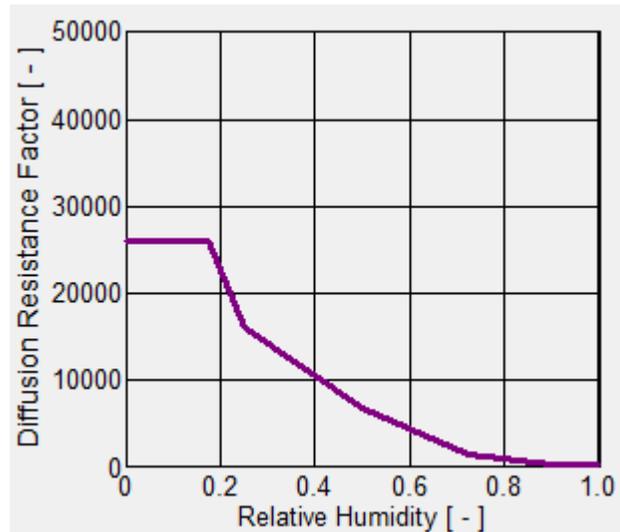
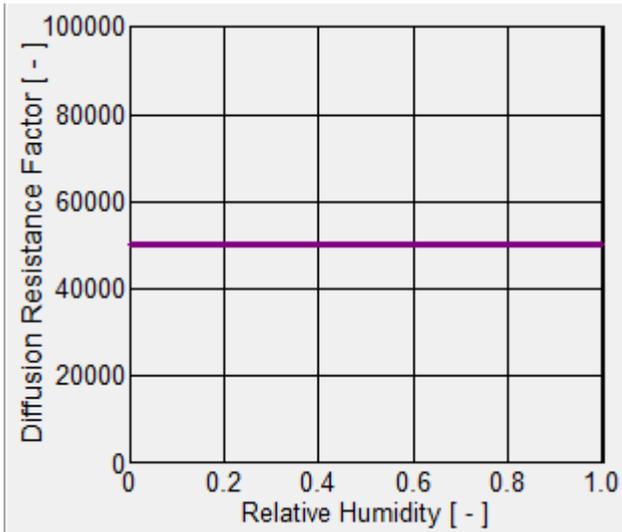
Sort: Name

Name	*	Den. [kg/m ³]	Poros. [m ³ /m ³]	H. Cap. [J/kg]
INTELLO		115	0.086	250
PA-Membrane		65	0.001	230
PVC Roof Membrane		1000	0.000	150
vapour barrier (sd=1500m)		130	0.001	230
vapour retarder (sd=100m)		130	0.001	230
vapour retarder (sd=10m)		130	0.001	230
vapour retarder (sd=1m)		130	0.001	230
vapour retarder (sd=20m)		130	0.001	230
vapour retarder (sd=2m)		130	0.001	230
vapour retarder (sd=50m)		130	0.001	230
vapour retarder (sd=5m)		130	0.001	230
Vario KM Duplex		83	0.111	180

PE-Membranes (Poly, 0.007perm)

INTELLO

Vario KM Duplex

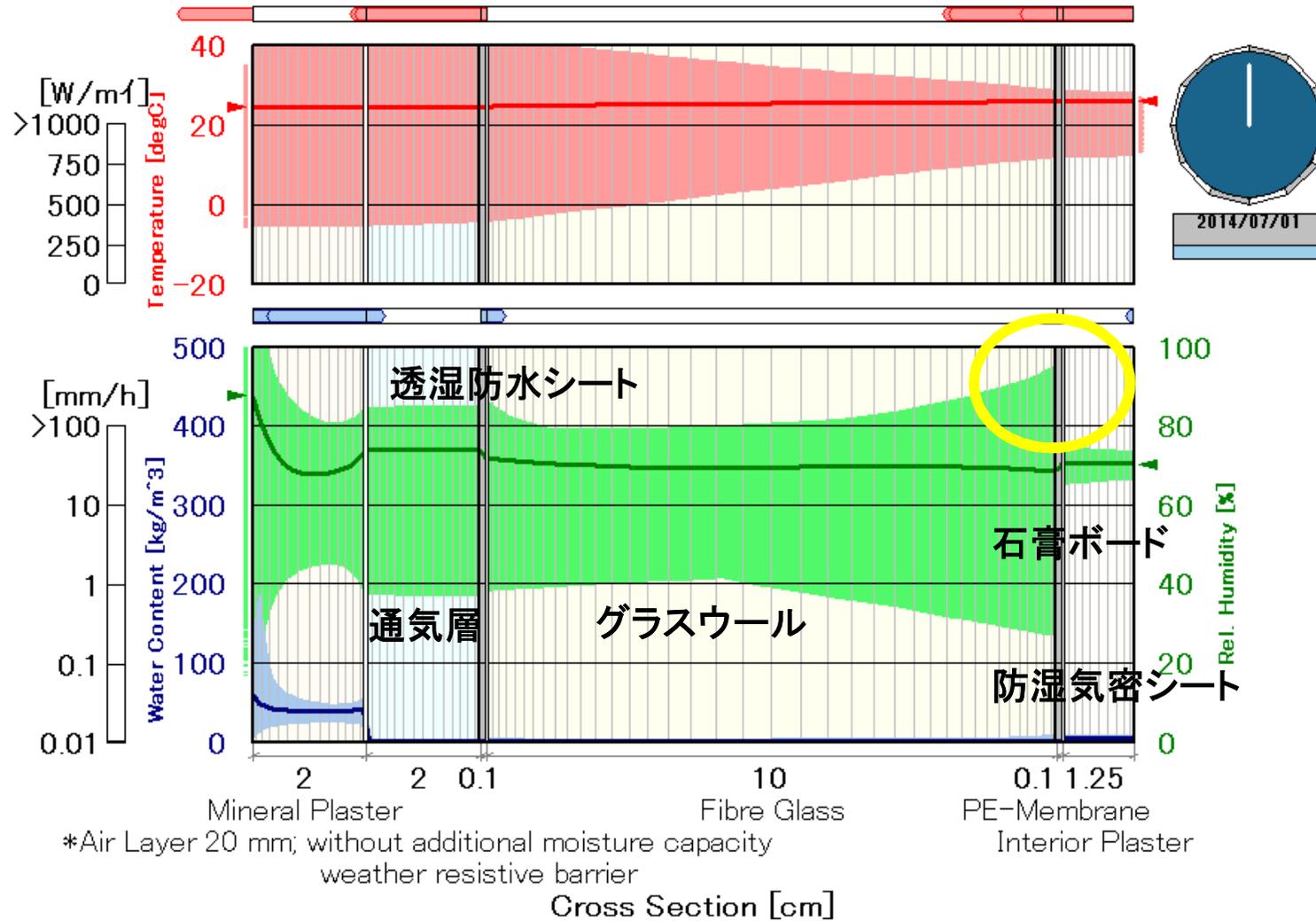




断面温湿度、含水率分布：通常シート 宮崎

Location: Miyazaki (Miyazaki); AMeDAS standard year; Miyazaki_pe

WUFI



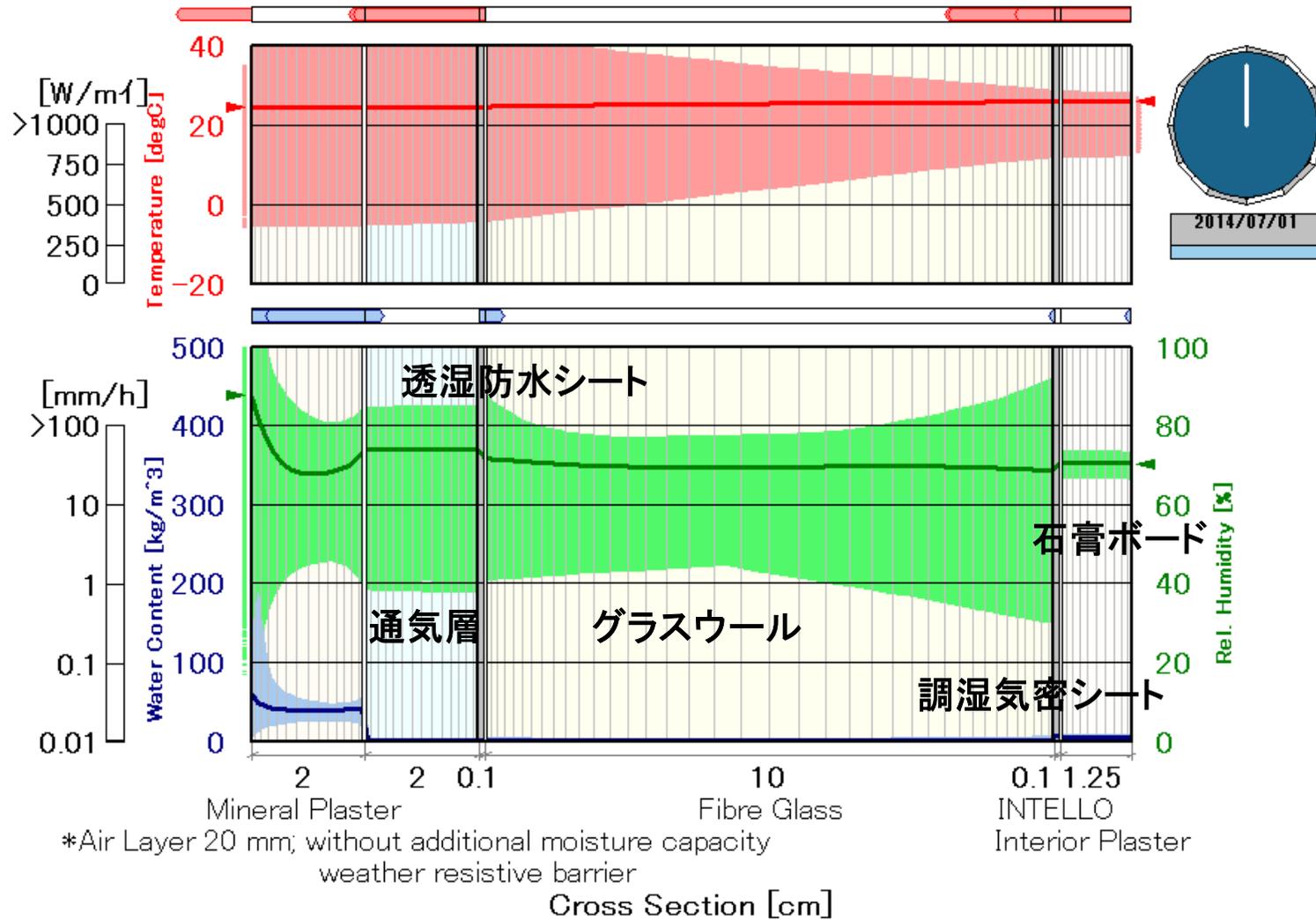
*Air Layer 20 mm; without additional moisture capacity

実線：最終データ（最終年7/1、0:00）、網掛：後半2年分の履歴

断面温湿度、含水率分布：調湿気密シートA宮崎

Location: Miyazaki (Miyazaki); AMeDAS standard year;
Miyazaki_INTELLO

WUFI



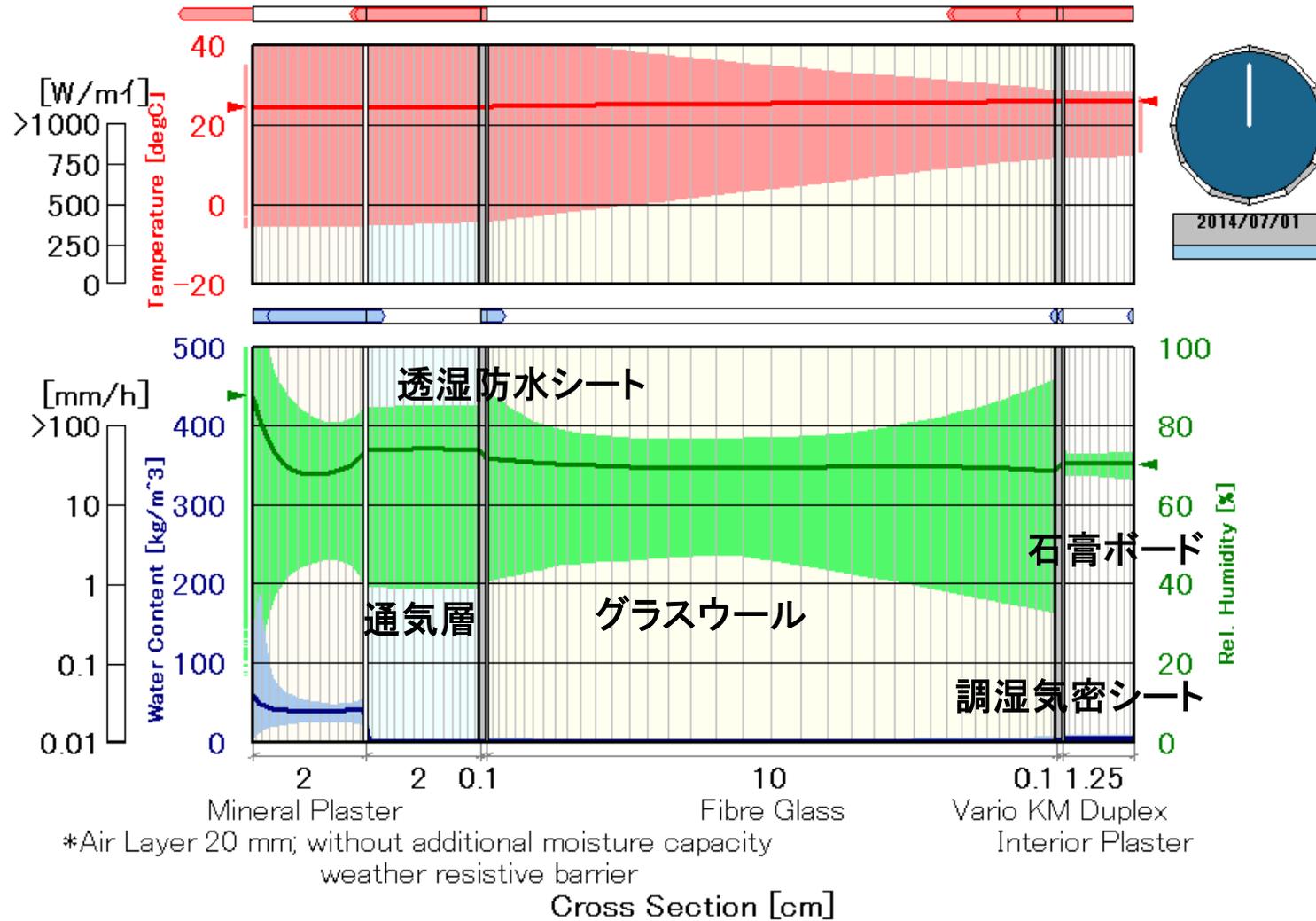
実線：最終データ（最終年7/1、0:00）、網掛：後半2年分の履歴



断面温湿度、含水率分布：調湿気密シートB宮崎

Location: Miyazaki (Miyazaki); AMeDAS standard year;
Miyazaki_Vario

WUFI

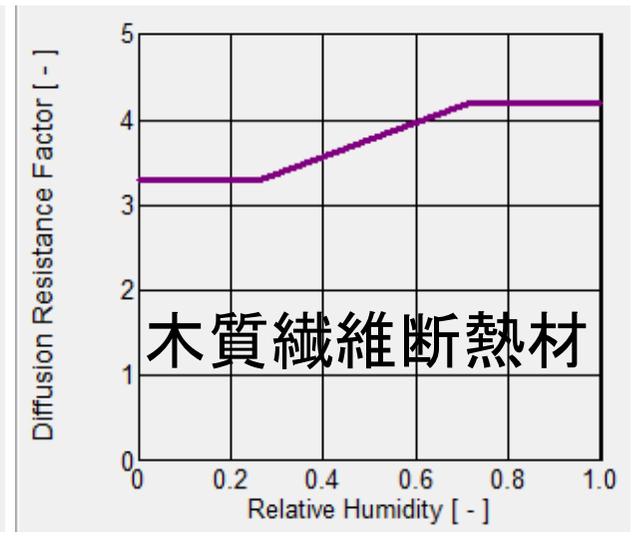
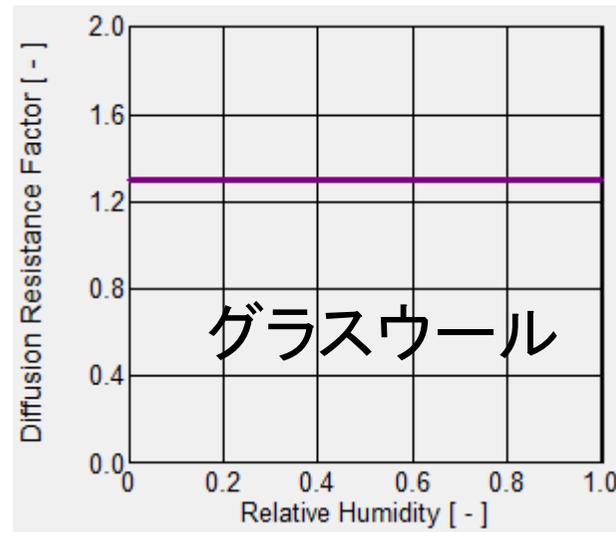
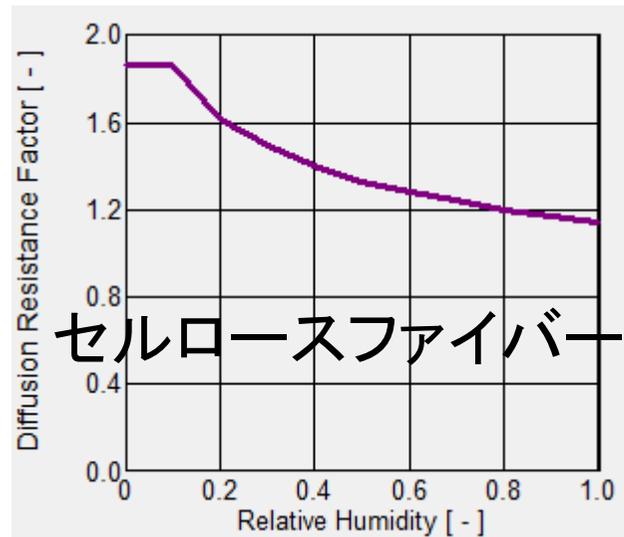


実線：最終データ（最終年7/1、0:00）、網掛：後半2年分の履歴

セルロースファイバーとグラスウールの物性値

Source: Generic North America Database
 Catalog: All Catalogs

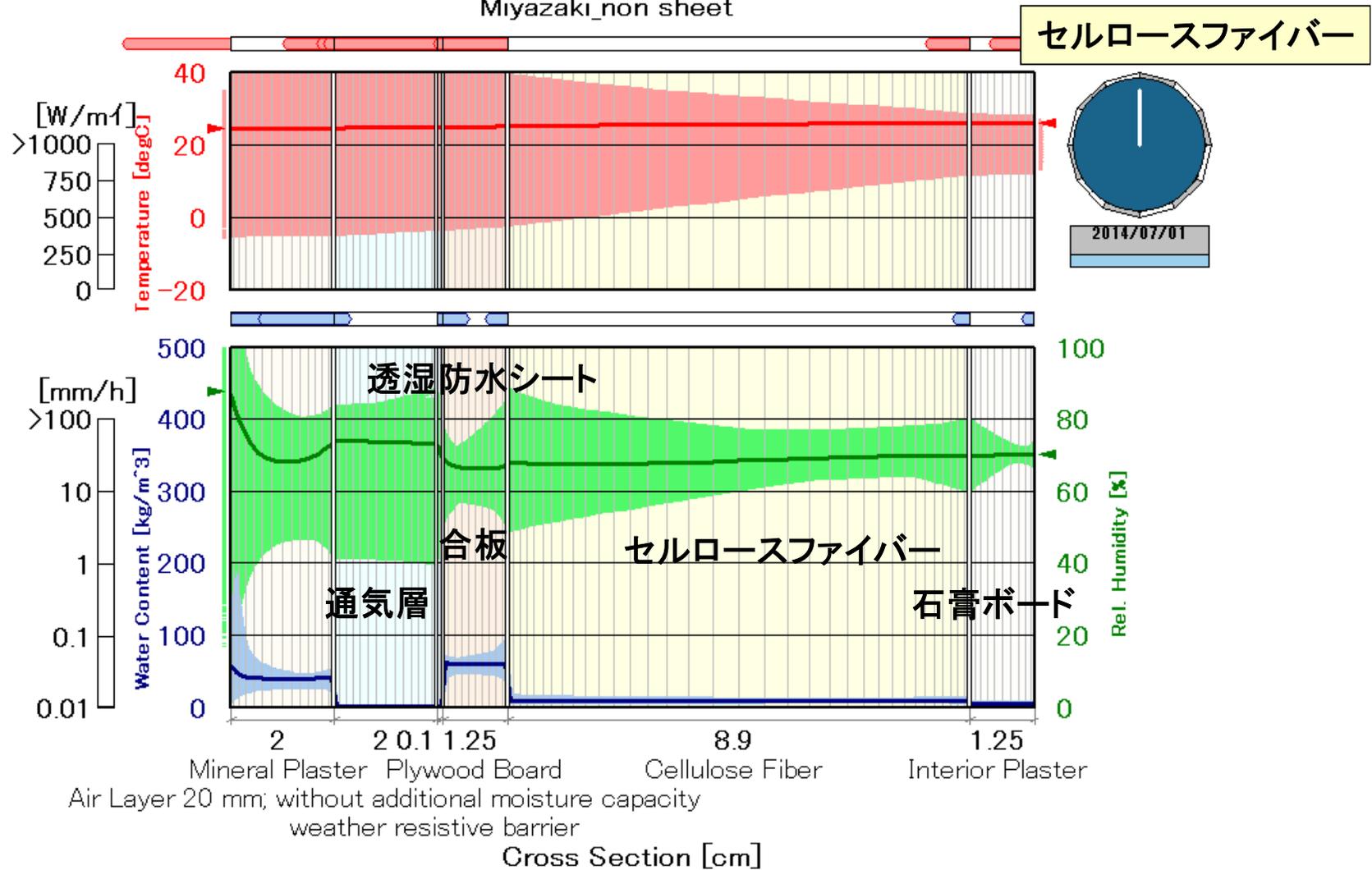
Name	*	Den. [kg/m ³]	Porosity [m ³ /m ³]	H. Cap. [J/kgK]	Ther. Cond. [W/mK]	Diff. Res. Fac. [-]
Buff Matt Clay Brick		1719	0.351	800	0.43	29.3
Calcium Silicate Brick		1973	0.272	800	0.619	182.5
Cellulose Fibre Insulation		30	0.99	1880	0.036	1.86
Cement Board		1130	0.48	840	0.255	28
Composite Wood Siding		740	0.666	1880	0.094	53.1
Concrete Brick		2315	0.13	800	0.733	182.5
Eastern White Cedar		360	0.82	1880	0.091	16515
Eastern White Pine		460	0.81	1880	0.093	4427.4
Expanded Polystyrene Insulation		14.8	0.99	1470	0.036	73.01
Pavatex Diftutherm		168	0.883	2100	0.044	3.3
Fibre Cement Sheathing Board		1380	0.479	840	0.245	990.9
Fibre Glass		30	0.99	840	0.035	1.3



断面温湿度、含水率分布：シートなし 宮崎

Location: Miyazaki (Miyazaki); AMeDAS standard year;
Miyazaki_non sheet

WUFI



実線：最終データ（最終年7/1、0:00）、網掛：後半2年分の履歴

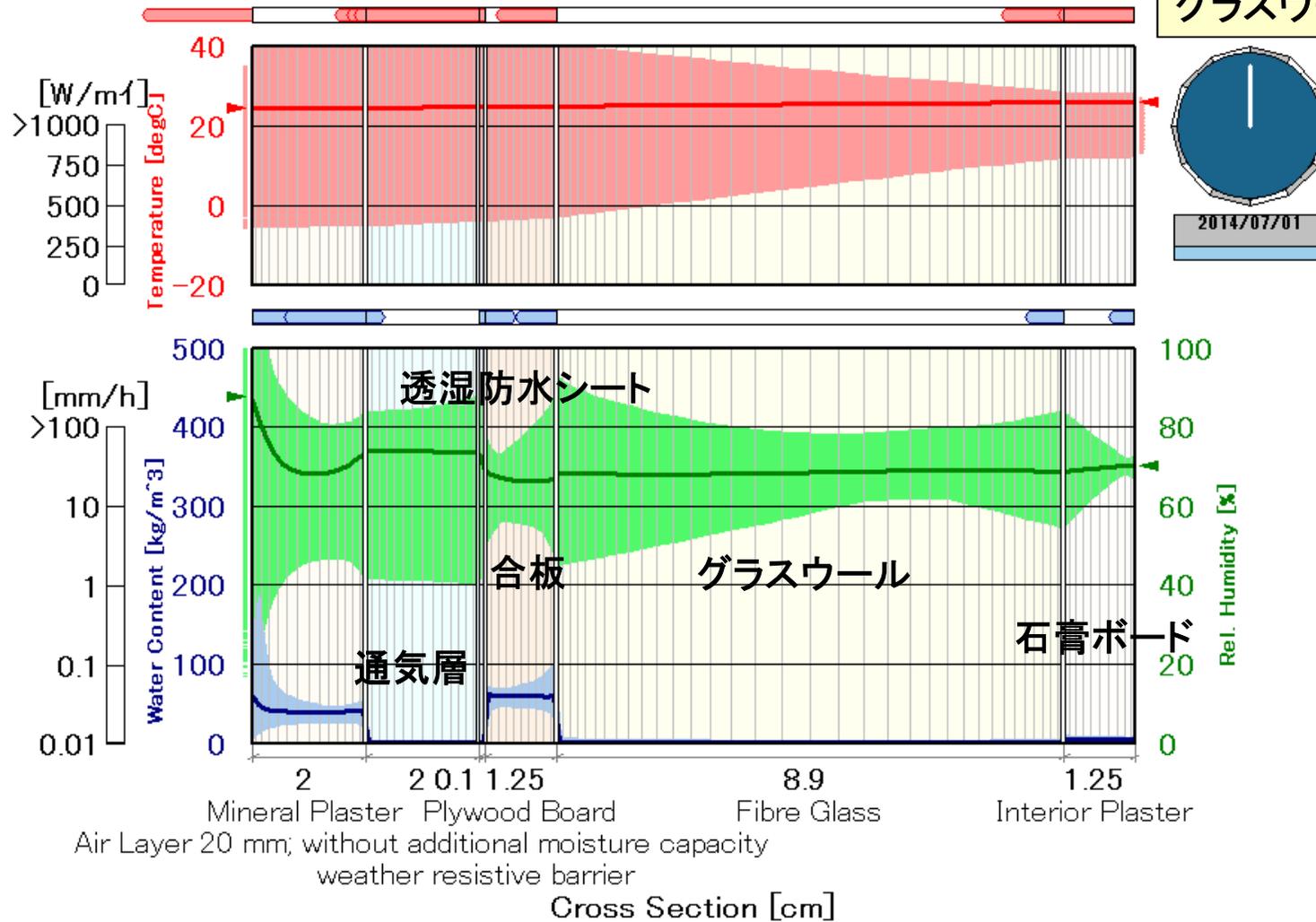


断面温湿度、含水率分布：シートなし 宮崎

Location: Miyazaki (Miyazaki); AMeDAS standard year;
Miyazaki_non_GW

WUFI

グラスウール



実線：最終データ（最終年7/1、0:00）、網掛：後半2年分の履歴

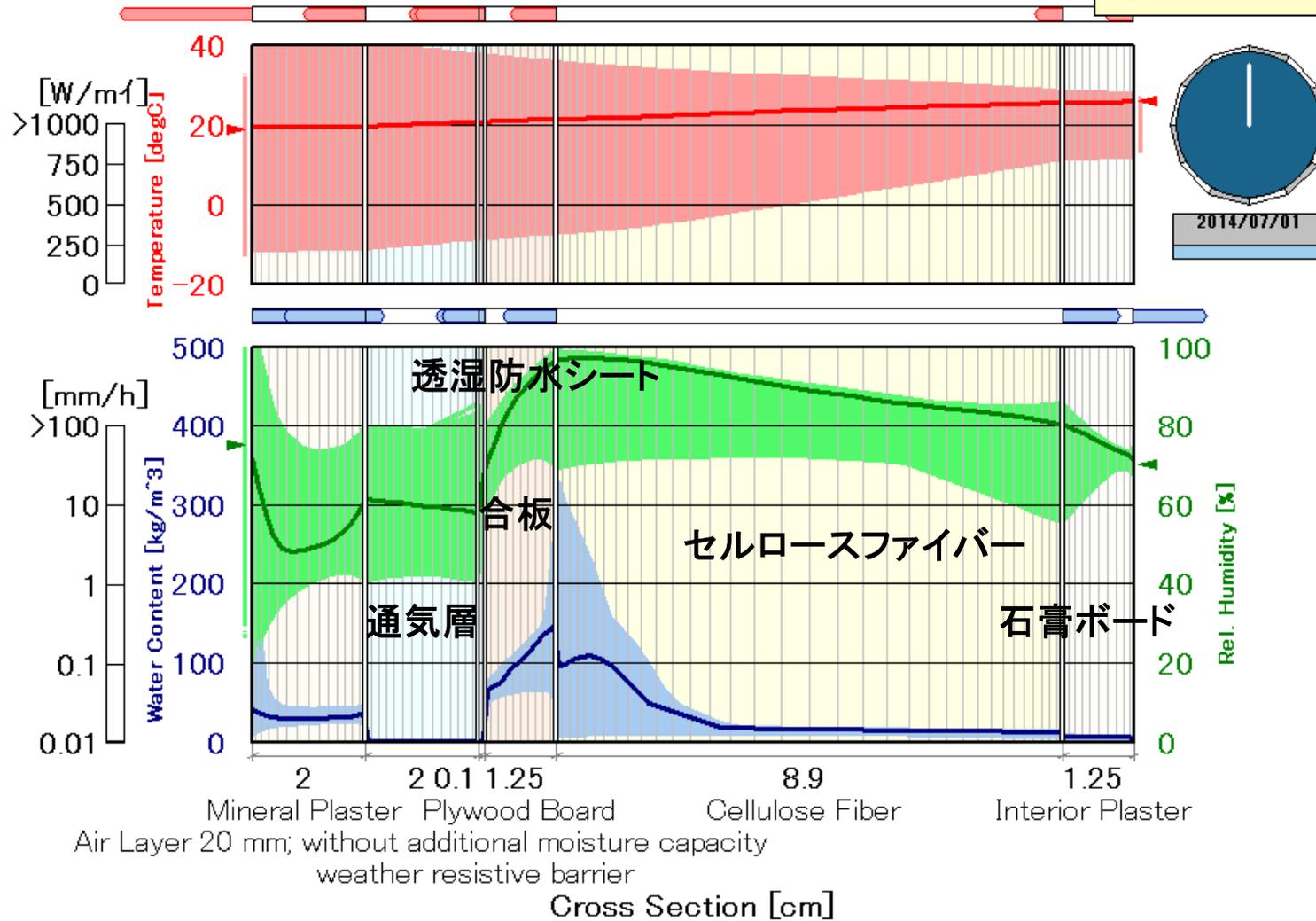


断面温湿度、含水率分布：シートなし 札幌

Location: Sapporo (Hokkaido Ishikari); AMeDAS standard year;
Sapporo_non

WUFI

セルロースファイバー



実線：最終データ（最終年7/1、0:00）、網掛：後半2年分の履歴

- 熱的な性能だけでなく、水蒸気、水分に関する性能を考慮する
- 非定常解析により気候に合う適切な工法であることを確認する
- 解析を精度よく実施するために、正確な物性値を入手する。