

付録E 変数名解説

モジュールで定義される変数の配置と意味について解説する。変数名等は MRI.COM ver. 2.0.20 に準拠している。

図 E.1 に、この解説で使用する格子点位置の記号を示した。U-box は水平に 4 分割され、T-point を A, U-point を E と定義する。鉛直方向には、速度やトレーサーが定義される点を M とする。

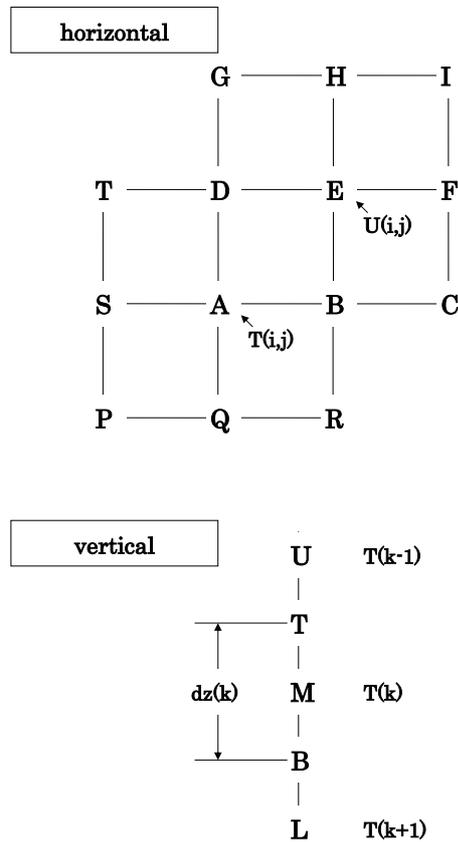


図 E.1: 変数名解説で利用する格子点名

モジュールに存在する変数リスト

変数名	型	次元	意味	水平	鉛直	単位	時間変化	備考	オプション	モジュール名
a_bl	real(8)	imx,imx	U点左下1/4格子単位の面積	ABED		cm^2	x			oc mod boundary
a_br	real(8)	imx,imx	U点右下1/4格子単位の面積	BCFE		cm^2	x			oc mod boundary
a_tl	real(8)	imx,imx	U点左上1/4格子単位の面積	DEHG		cm^2	x			oc mod boundary
a_tr	real(8)	imx,imx	U点右上1/4格子単位の面積	EFIH		cm^2	x			oc mod boundary
a0iceo	real(8)	imx,imx	海水密度	A			n+1		ICE	oc mod common
aa	real(8)	imxr,imxr	層圧満度方程式を緩和法を用いて解くときに使用する係数			cm	x		! FREESURFACE	oc mod boundary
aar	real(8)	imxr,imxr	層圧満度方程式を緩和法を用いて解くときに使用する係数			cm^-1	x		! FREESURFACE	oc mod boundary
abtm	real(8)	1	海底摩擦の係数				x	1.225 x 10^-3		oc mod param
ad	real(8)	1	等密度面間(diapycnal)拡散係数			cm^2 s^-1	x		ISOPYCNAL	oc mod jobpar
aday	real(8)	km	離陸分日		M	day	n			oc mod common
adtdi	real(8)		海水の運動方程式の積分時間間隔 (namelistより)			min	x		ICE	oc mod common
adttr	real(8)	1	自由表面方程式の一回分の時間ステップ(分)			min	x		FREESURFACE	oc mod jobpar
adtts	real(8)	1	トレーサー方程式の時間ステップ(分)			min	x			oc mod jobpar
aexd	real(8)	imx,imx,km	U-box の海陸インデックス: 1(海),0(陸)	E		-	x			oc mod boundary
aexkbbi	real(8)	imx,imx,kbbi	U-box の海陸インデックス: 1(海),0(陸)	E		-	x		BBL	oc mod boundary
afr	real(8)		フラックスデータがあたえられる場合の後のデータの重み							oc mod timest
ahour	real(8)	km	離陸分時間		M	hour	n	ここで総積分時間や日付などが管理される		oc mod common
ai	real(8)	1	等密度面拡散係数			cm^2 s^-1	x		!FREESURFACE	oc mod jobpar
aic	real(8)	imx,imx	海水密度データ(過去)をモデル格子点に内挿したもの	A					ICECLIM	oc mod common
aica	real(8)	imx,imx	海水密度データ(未来)をモデル格子点に内挿したもの	A					ICECLIM	oc mod common
aind1	real(8)	imx,imx	U-boxから西に壁が見えるかどうかを示すインデックス:1(あり),0(なし)	D		-	x			oc mod boundary
aind2	real(8)	imx,imx	U-boxから南に壁が見えるかどうかを示すインデックス:1(あり),0(なし)	B		-	x			oc mod boundary
aitd	real(8)	1	Gent&McWilliamsの渦拡散係数			cm^2 s^-1	x		ISOPYCNAL	oc mod jobpar
aitdv	real(8)	imx,imx	Gent&McWilliamsの渦拡散係数	E		cm^2 s^-1	x	係수에水平分布を持たせることができるが、実際の計算は一樣係数を仮定したやり方になっている	ISOPYCNAL	oc mod jobpar
aiv	real(8)	imx,imx	等密度面拡散係数	E		cm^2 s^-1	x	係수에水平分布を持たせることができるが、実際の計算は一樣係数を仮定したやり方になっている	ISOPYCNAL	oc mod jobpar
akh	real(8)		海水の平均層厚(hi)、密度(a0iceo)の水平拡散係数			cm^2 s^-1	x	siinit で namelist から読み込む	ICE	oc mod common
alatt	real(8)	imut	T点における緯度	A		degree	x			oc mod modelpar
alatu	real(8)	imut	U点における緯度	E		degree	x			oc mod modelpar
alb	real(8)	1	短波放射のアルベド				x		HFLUX	oc mod jobpar
alf	real(8)	1	海水 海水の潜熱			J kg^-1 K^-1	x			oc mod icepar
alo	real(8)	imx,imx	乱流の距離スケール(Mellor and Yamada 用)	A		cm	n->n+1		MELYAM	oc mod common
alont	real(8)	imut	T点における経度	A		degree	x			oc mod modelpar
alonu	real(8)	imut	U点における経度	E		degree	x			oc mod modelpar
alpha	real(8)	1	運動方程式の加速度				x			oc mod jobpar
amhra	real(8)		現在時刻の後の月の時間数			hour				oc mod timest
amhrb	real(8)		現在時刻の前の月の時間数			hour				oc mod timest
anhft	real(8)	imx,imx	T点にとって右上約1/4の面積	ABED		cm^2	x	球面ではSADTとABEDの面積は等しい	SPHERICAL	oc mod modelpar
apr	real(8)	imx,imx	海水密度	A			n		ICE	oc mod common
ar	real(8)		月平均値を時間内挿するにあたり、後の月の重み							oc mod timest
aratio	real(8)	1	ad/al				x		ISOPYCNAL	oc mod jobpar
arear	real(8)	imx,imx	U-boxの面積の逆数	E		cm^2	x			oc mod boundary
areat	real(8)	imx,imx,km	T-boxの海部分の面積	A	M	cm^2	x	陸の面積を除く		oc mod boundary
areat r	real(8)	imx,imx	T-boxの面積の逆数	A		cm^2	x	陸も含めて計算		oc mod boundary
areat1	real(8)	imx,imx	1層目T-boxの面積	A		cm^2	x	陸のとき0	FREESURFACE	oc mod boundary
areat1r	real(8)	imx,imx	1層目T-boxの面積の逆数	A		cm^2	x	陸のとき0	FREESURFACE	oc mod boundary
areau	real(8)	imx,imx	U-boxの面積	E		cm^2	x			oc mod boundary
areau1	real(8)	imx,imx	1層目U-boxの面積	E		cm^2	x	陸のとき0	FREESURFACE	oc mod boundary
areax	real(8)	imx,imx,km	TS-Boxの東側面の面積	B	M	cm^2		自由表面では時間変化する		oc mod boundary
areaxr	real(8)	imx,imx,km	areaxの逆数	B	M	cm^-2		自由表面では時間変化する	UTOPIA	oc mod boundary
areay	real(8)	imx,imx,km	TS-Boxの北側面の面積	D	M	cm^2		自由表面では時間変化する		oc mod boundary
areayr	real(8)	imx,imx,km	areayの逆数	D	M	cm^-2		自由表面では時間変化する	UTOPIA	oc mod boundary

モジュールに存在する変数リスト

変数名	型	次元	意味	水平	鉛直	単位	時間変化	備考	オプション	モジュール名
ashft	real(8)	imx,imx	T点にとって右下約1/4の面積	QRB A		cm^2	x	球面ではPOASとQRBAの面積は等しい T-boxを構成するU-boxのうち少しでも海があれば1	SPHERICAL	oc mod modelpar
atexl	real(8)	imx,imx,km	T-box の海陸インデックス	A		-	x	T-boxを構成するU-boxのうち少しでも海があれば1		oc mod boundary
atexbbl	real(8)	imx,imx,kbbl	T-box の海陸インデックス	A		-	x	T-boxを構成するU-boxのうち少しでも海があれば1	BBL	oc mod boundary
avd	real(8)	imx,imx,km	鉛直拡散係数	A	B	cm^2 s^-1	n	海面境界層モデル等時間変化し、大きな拡散係数を取りうる場合に用いる	VVDIMP	oc mod common
avdaj	real(8)	imf,imx,km	不安定成層があったときには拡散係数を10000にする	A	B	cm^2 s^-1	n			oc mod common
avdbg	real(8)	imx,imx,km	粗い海底地形などによる鉛直混合を考慮した質量鉛直拡散	A	B	cm^2 s^-1	x		VMBG3D	oc mod common
avdsl	real(8)	imf,imx,km	混合層モデルによって得られた拡散係数	A	B	cm^2 s^-1	n			oc mod common
avm	real(8)	imx,imx,km	鉛直粘性係数	A	B	cm^2 s^-1	n	海面境界層モデル等時間変化し、大きな拡散係数を取りうる場合に用いる	VVDIMP	oc mod common
avmbg	real(8)	imx,imx,km	粗い海底地形などによる鉛直混合を考慮した質量鉛直粘性	A	B	cm^2 s^-1	x		VMBG3D	oc mod common
avq	real(8)	imx,imx,km	乱流エネルギーの鉛直拡散係数	A	B	cm^2 s^-1	n->n+1		MELYAM	oc mod common
awa	real(8)	imxr,imxr	層圧高度方程式を緩和法を用いて解くときに使用する係数			-	x		FREESURFACE	oc mod boundary
avear	real(8)	km	層厚分年		M	year	n			oc mod common
bbldmax	real(8)	1	隣りとの障害が大きい場合はBBLをつけない			cm	x	1000 x 10^2	BBL	oc mod param
bcs	real(8)	1	cos(10degree)				x	海底摩擦で使用される		oc mod modelpar
bfr	real(8)		フラックスデータがあたえられる場合の前のデータの重み							oc mod timest
br	real(8)		月平均値を時間内挿するにあたり、前の月の重み							oc mod timest
bsn	real(8)	1	sin(10degree)				x	海底摩擦で使用される		oc mod modelpar
c2dtsf	real(8)		高度方程式を時間発展させる場合に用いる時間ステップ、格野スキームの前半: dtsf、その他: dtsf*2			s				oc mod timest
c2dtts	real(8)		トリーサー方程式を時間発展させる場合に用いる時間ステップ、格野スキームの前半: dtts、その他: dtts*2			s				oc mod timest
c2dtuv	real(8)		運動方程式を時間発展させる場合に用いる時間ステップ、格野スキームの前半: dtuv、その他: dtuv*2			s				oc mod timest
ccf1	real(8)	imx,imx,km	T-boxの水平粘性係数決定用のパラメータ	A	M	cm^3・s^-1	x		SMAGOR	oc mod boundary
ccf1e	real(8)	imx,imx,km	水平粘性係数決定用のパラメータ (U-box東境界)	F	M	cm	x		SMAGOR	oc mod boundary
ccf1n	real(8)	imx,imx,km	水平粘性係数決定用のパラメータ (U-box北境界)	H	M	cm	x		SMAGOR	oc mod boundary
ccf1s	real(8)	imx,imx,km	水平粘性係数決定用のパラメータ (U-box南境界)	B	M	cm	x		SMAGOR	oc mod boundary
ccf1w	real(8)	imx,imx,km	水平粘性係数決定用のパラメータ (U-box西境界)	D	M	cm	x		SMAGOR	oc mod boundary
ccf2	real(8)	imx,imx,km-1	鉛直粘性の計算に使う係数			cm^3・s^-1	x		VVDIMP	oc mod boundary
ccfs	real(8)	imx,imx	粘性項の計算に使用する係数(演算回数を減らすため導入)	A		cm^2	x		BIHARMONIC のとき単位はcm	SMAGOR
chf	real(8)	imx,imx	海面での観測値への緩和係数	A	M	s^-1	x			oc mod boundary
chfb	real(8)	imx,imx,km	観測値への緩和係数(body forcing)	A		s^-1	x			oc mod boundary
chfbc	real(8)	1	body forcing 領域での水温差分への緩和定数			s^-1	x			oc mod modelpar
chfc	real(8)	1	海面での水温差分への緩和定数			s^-1	x			oc mod modelpar
chupa	real(8)	1	0.5+0.25*hupp				x			oc mod jobpar
chupd	real(8)	1	0.25*hupp				x			oc mod jobpar
cne	real(8)	imx,imx,km	運動量移流の計算のための係数(南西・北東方向の斜め移流にかかる)	A	M	-	x			oc mod boundary
co	real(8)	niko	作業記列				x	allocatable; homosol終了時解	IFREESURFACE	oc mod island
co2	real(8)	niko2	Kamenkovichの方法の係数			cm	x	allocatable	IFREESURFACE	oc mod island
coefx	real(8)	imx,imx	格子の東側に海があれば1、陸なら0	B	M			時間変化はないが層ごとに異なるため毎ステップ計算している		oc mod boundary
coefy	real(8)	imx,imx	格子の北側に海があれば1、陸なら0	D	M			時間変化はないが層ごとに異なるため毎ステップ計算している		oc mod boundary
cor	real(8)	imx,imx	コリオリパラメータ(UV点)	E		1/s	x			oc mod qlatlon
cp	real(8)	1	水の比熱			erg g^-1 K^-1 = cm^2 s^-2 K^-1	x	3.99 x 10^7		oc mod param
cp0	real(8)	1	海水の比熱(MKS)			J kg^-1 K^-1	x			oc mod icepar
cposux	real(8)	imx,imx	cuxtが正なら1、負なら0	B	M		n		UTOPIA	oc mod tthead
cposuy	real(8)	imx,imx	cuytが正なら1、負なら0	D	M		n		UTOPIA	oc mod tthead
cposvx	real(8)	imx,imx	cvxtが正なら1、負なら0	B	M		n		UTOPIA	oc mod tthead
cposvy	real(8)	imx,imx	cvytが正なら1、負なら0	D	M		n		UTOPIA	oc mod tthead
cposwz	real(8)	imx,imx	cwztが正なら1、負なら0	A	B		n		ZQUICKEST	oc mod tthead
crvsax	real(8)	imx,imx	東向き塩分フラックスを計算するための、格子境界の塩分の量	B				QUICK: n ステップの水温を用い、南北方向に3次の多項式を使って補間した値		oc mod common

モジュールに存在する変数リスト

変数名	型	次元	意味	水平	鉛直	単位	時間変化	備考	オプション	モジュール名
crvsay	real(8)	imx,jmx	北向き塩分フラックスを計算するための、格子境界の塩分の値	D				QUICK: n ステップの塩分を用い、南北方向に3次の多項式を使って補間した値		oc.mod.common
crvsdx	real(8)	imx,jmx	QUICK: n-1 ステップの水温・塩分の東西方向の二階差分の と +1 との値の差但し格子幅をかけて塩分の次元になっている	B				QUICKスキームの(数値)拡散部分: n-1 ステップの水温を用い、南北方向の3階差分をとった形	UTOPIA	oc.mod.common
crvsdy	real(8)	imx,jmx	QUICK: n-1 ステップの水温・塩分の東西方向の二階差分の と +1 との値の差但し格子幅を2回かけて塩分の次元になっている	D				QUICKスキームの(数値)拡散部分: n-1 ステップの塩分を用い、南北方向の3階差分をとった形	UTOPIA	oc.mod.common
crvtax	real(8)	imx,jmx	東向き水温フラックスを計算するための、格子境界の水温の値	B				QUICK: n ステップの水温を用い、東西方向に3次の多項式を使って補間した値		oc.mod.common
crvtay	real(8)	imx,jmx	北向き水温フラックスを計算するための、格子境界の水温の値	D				QUICK: n ステップの水温を用い、南北方向に3次の多項式を使って補間した値		oc.mod.common
crvtdx	real(8)	imx,jmx	QUICK: n-1 ステップの水温・塩分の東西方向の二階差分の と +1 との値の差 但し格子幅をかけて温度の次元になっている	B				QUICKスキームの(数値)拡散部分: n-1 ステップの水温を用い、東西方向の3階差分をとった形	UTOPIA	oc.mod.common
crvtdy	real(8)	imx,jmx	QUICK: n-1 ステップの水温・塩分の東西方向の二階差分の と +1 との値の差但し格子幅をかけて温度の次元になっている	D				QUICKスキームの(数値)拡散部分: n-1 ステップの塩分を用い、東西方向の3階差分をとった形	UTOPIA	oc.mod.common
cs	real(8)	jmx	U点の緯度の余弦(cos)	E			x		SPHERICAL	oc.mod.modelpar
cscf	real(8)	1	Smagorinsky 水平粘性係数決定用のパラメータ				x	configure.inで設定する調和型で3.0-4.0、倍調和型で2.0-3.0	SMAGOR	oc.mod.param
cse	real(8)	imx,jmx,km	運動量移流の計算のための係数(南東・北西方向の斜め移流にかかる) TS点の子午線の回転角の余弦、正弦(モデル座標を基準として左廻りを正)	G	M		x			oc.mod.boundary
csqt_sngt	real(8)	imx,jmx	UV点の子午線の回転角の余弦、正弦(モデル座標を基準として左廻りを正)	A			x			oc.mod.glatlon
csqu_sngu	real(8)	imx,jmx	UV点の子午線の回転角の余弦、正弦(モデル座標を基準として左廻りを正)	E			x			oc.mod.glatlon
csistr_xb	real(8)	imx,jmx	海水の歪み速度テンソルを求めるのに使用する作隣配列: 平均操作を行う際、北側に陸が東西に並んでいる場合には、その部分を平均に算入しない	A			x	$dyu/dxt \times (2 - \max(aexl(i-1,j), aexl(i,j-1)))$	ICE && SIDYN	oc.mod.common
csistr_xt	real(8)	imx,jmx	海水の歪み速度テンソルを求めるのに使用する作隣配列: 平均操作を行う際、南側に陸が東西に並んでいる場合には、その部分を平均に算入しない	A			x	$dyu/dxt \times (2 - \max(aexl(i-1,j-1), aexl(i,j-1)))$	ICE && SIDYN	oc.mod.common
csistr_yf	real(8)	imx,jmx	海水の歪み速度テンソルを求めるのに使用する作隣配列: 平均操作を行う際、東側に陸が南北に並んでいる場合には、その部分を平均に算入しない	A			x	$dxu/dyt \times (2 - \max(aexl(i,j-1), aexl(i,j)))$	ICE && SIDYN	oc.mod.common
csistr_vr	real(8)	imx,jmx	海水の歪み速度テンソルを求めるのに使用する作隣配列: 平均操作を行う際、西側に陸が南北に並んでいる場合には、その部分を平均に算入しない	A			x	$dxu/dyt \times (2 - \max(aexl(i-1,j-1), aexl(i-1,j)))$	ICE && SIDYN	oc.mod.common
csf	real(8)	jmx	csの逆数	E			x		SPHERICAL	oc.mod.modelpar
cst	real(8)	jmx	T点の緯度の余弦(cos)	A			x		SPHERICAL	oc.mod.modelpar
cstr	real(8)	jmx	T点の緯度の余弦(cos)の逆数	A			x		SPHERICAL	oc.mod.modelpar
cux3	real(8)	imx,jmx	TS-Box東壁のTSの値を計算するための係数	B	M	cm^2	n		UTOPIA	oc.mod.treadv
cux4	real(8)	imx,jmx	TS-Box東壁のTSの値を計算するための係数	B	M	cm^2	n		UTOPIA	oc.mod.treadv
cux5	real(8)	imx,jmx	TS-Box東壁のTSの値を計算するための係数	B	M	cm^2	n		UTOPIA	oc.mod.treadv
cuxt	real(8)	imx,jmx	TS-Box東壁のu t	B	M	cm	n		UTOPIA	oc.mod.treadv
cuy4	real(8)	imx,jmx	TS-Box北壁のTSの値を計算するための係数	D	M	cm^2	n		UTOPIA	oc.mod.treadv
cuy5	real(8)	imx,jmx	TS-Box北壁のTSの値を計算するための係数	D	M	cm^2	n		UTOPIA	oc.mod.treadv
cuy6	real(8)	imx,jmx	TS-Box北壁のTSの値を計算するための係数	D	M	cm	n		UTOPIA	oc.mod.treadv
cuyt	real(8)	imx,jmx	TS-Box北壁のu t	D	M	cm	n		UTOPIA	oc.mod.treadv
cvupa	real(8)	1	0.5+0.25*vupp				x			oc.mod.jobpar
cvupd	real(8)	1	0.25*vupp				x			oc.mod.jobpar
cvx4	real(8)	imx,jmx	TS-Box東壁のTSの値を計算するための係数	B	M	cm^2	n		UTOPIA	oc.mod.treadv
cvx5	real(8)	imx,jmx	TS-Box東壁のTSの値を計算するための係数	B	M	cm^2	n		UTOPIA	oc.mod.treadv
cvx6	real(8)	imx,jmx	TS-Box東壁のTSの値を計算するための係数	B	M	cm	n		UTOPIA	oc.mod.treadv
cvxt	real(8)	imx,jmx	TS-Box東壁のv t	B	M	cm	n		UTOPIA	oc.mod.treadv
cvy3	real(8)	imx,jmx	TS-Box北壁のTSの値を計算するための係数	D	M	cm^2	n		UTOPIA	oc.mod.treadv
cvy4	real(8)	imx,jmx	TS-Box北壁のTSの値を計算するための係数	D	M	cm^2	n		UTOPIA	oc.mod.treadv

モジュールに存在する変数リスト

変数名	型	次元	意味	水平	鉛直	単位	時間変化	備考	オプション	モジュール名
GVY5	real(8)	imx,imx	TS-Box北側のTSの値を計算するための係数	D	M	cm^2	n		UTOPIA	oc_mod_trcadv
GVYt	real(8)	imx,imx	TS-Box北側の $v \cdot l$	D	M	cm	n		UTOPIA	oc_mod_trcadv
CWZ6	real(8)	imx,imx	TS-Box下側のTSの値を計算するための係数	A	B	cm^2	n		ZQUICKEST	oc_mod_trcadv
CWZt	real(8)	imx,imx	TS-Box下側の $w \cdot l$	A	B	cm	n		ZQUICKEST	oc_mod_trcadv
CXN	real(8)	imx,imx,km	運動量移流の計算のための係数(T-box 南側(U-box北半分)の東西移流にかかるとも)	DG	M	-	x			oc_mod_boundary
CXS	real(8)	imx,imx,km	運動量移流の計算のための係数(T-box 北側(U-box南半分)の東西移流にかかるとも)	AD	M	-	x			oc_mod_boundary
CXX	real(8)	imx,imx,km	等密度面法線フラックスの東西成分を求める際に必要な拡散テンソルの成分のうち、 dT/dx にかかるとも	B	M	cm^2 s^-1	n		ISOPYCNAL	oc_mod_common
CXY	real(8)	imx,imx,km	等密度面法線フラックスの東西成分を求める際に必要な拡散テンソルの成分のうち、 dT/dy にかかるとも	B	M	cm^2 s^-1	n		ISOPYCNAL	oc_mod_common
CXZ	real(8)	imx,imx,km	等密度面法線フラックスの東西成分を求める際に必要な拡散テンソルの成分のうち、 dT/dz にかかるとも	B	M	cm^2 s^-1	n		ISOPYCNAL	oc_mod_common
CYE	real(8)	imx,imx,km	運動量移流の計算のための係数(T-box西側(U-box 東半分)の南北移流にかかるとも)	BC	M	-	x			oc_mod_boundary
CYW	real(8)	imx,imx,km	運動量移流の計算のための係数(T-box 東側(U-box 西半分)の南北移流にかかるとも)	AB	M	-	x			oc_mod_boundary
CYX	real(8)	imx,imx,km	等密度面法線フラックスの南北成分を求める際に必要な拡散テンソルの成分のうち、 dT/dx にかかるとも	D	M	cm^2 s^-1	n		ISOPYCNAL	oc_mod_common
CYY	real(8)	imx,imx,km	等密度面法線フラックスの南北成分を求める際に必要な拡散テンソルの成分のうち、 dT/dy にかかるとも	D	M	cm^2 s^-1	n		ISOPYCNAL	oc_mod_common
CYZ	real(8)	imx,imx,km	等密度面法線フラックスの南北成分を求める際に必要な拡散テンソルの成分のうち、 dT/dz にかかるとも	D	M	cm^2 s^-1	n		ISOPYCNAL	oc_mod_common
CZX	real(8)	imx,imx,km	等密度面法線フラックスの鉛直成分を求める際に必要な拡散テンソルの成分のうち、 dT/dx にかかるとも	A	T	cm^2 s^-1	n		ISOPYCNAL	oc_mod_common
CZY	real(8)	imx,imx,km	等密度面法線フラックスの鉛直成分を求める際に必要な拡散テンソルの成分のうち、 dT/dy にかかるとも	A	T	cm^2 s^-1	n		ISOPYCNAL	oc_mod_common
CZZ	real(8)	imx,imx,km,p1	等密度面法線フラックスの鉛直成分を求める際に必要な拡散テンソルの成分のうち、 dT/dz にかかるとも	A	T	cm^2 s^-1	n		ISOPYCNAL	oc_mod_common
d_dx_m	real(8)	imx,imx,km	T-box西側の流速東西勾配を計算するのに使用する係数	D	M	-	x		VIS9P	oc_mod_boundary
d_dx_p	real(8)	imx,imx,km	T-box東側の流速東西勾配を計算するのに使用する係数	D	M	-	x		VIS9P	oc_mod_boundary
d_dy_m	real(8)	imx,imx,km	T-box南側の流速南北勾配を計算するのに使用する係数	B	M	-	x		VIS9P	oc_mod_boundary
d_dy_p	real(8)	imx,imx,km	T-box北側の流速南北勾配を計算するのに使用する係数	B	M	-	x		VIS9P	oc_mod_boundary
dc_a	real(8)	6	状態方程式の係数(純水の密度を温度の多項式で求める部分)				x			oc_mod_param
dc_b	real(8)	5	状態方程式の係数(海面における海水密度を求める際の項分の1次の部分にかかるとも)				x			oc_mod_param
dc_c	real(8)	3	状態方程式の係数(海面における海水密度を求める際の項分の3/2乗の部分にかかるとも)				x			oc_mod_param
dc_d	real(8)	1	状態方程式の係数(海面における海水密度を求める際の項分の2乗の部分にかかるとも)				x			oc_mod_param
dc_e	real(8)	5	状態方程式の係数(体積膨張率を求める際の温度だけの項にかかるとも)				x			oc_mod_param
dc_f	real(8)	7	状態方程式の係数(体積膨張率を求める際の温度・塩分にかかるとも)				x			oc_mod_param
dc_g	real(8)	8	状態方程式の係数(体積膨張率を求める際の圧力の1次の項にかかるとも)				x			oc_mod_param
dc_h	real(8)	6	状態方程式の係数(体積膨張率を求める際の圧力の2次の項にかかるとも)				x			oc_mod_param
ddmax	real(8)		緩和法の残差の絶対値の最大値			cm^3 s^-2			IFREESURFACE	oc_mod_common
ddmean	real(8)		残差のRMS			cm^3 s^-2			IFREESURFACE	oc_mod_common
ddmin	real(8)		収束の速さの指標(overの減速場を用いるときに使用)						IFREESURFACE	oc_mod_common
ddmna	real(8)		圧力勾配計算(cclinic)に使用するモデル海洋全体の密度			g cm^-3		CALPP のとき更新あり		oc_mod_common
ddmnr	real(8)		1/ddmna			g^-1 cm^3		CALPP のとき更新あり		oc_mod_common
ddtra	real(8)	1	運動方程式の加速度を考慮したdttr(dttr/alpha)			s	x		FREESURFACE	oc_mod_jobpar
ddy	real(8)	imx	$2 * radius * \sin(0.5 * dy / deg / radian)$	A			x	anshft およびanhttを求める際に用い	SPHERICAL	oc_mod_modelpar
ddzu	real(8)	imx,imx	U-boxの西の境界での壁の高さ	D		cm	x			oc_mod_boundary
ddzv	real(8)	imx,imx	U-boxの南の境界での壁の高さ	B		cm	x			oc_mod_boundary
dels	real(8)	imx,imx	T-boxの面積(MKS)	A		m^2	x		ICE	oc_mod_common
delsr	real(8)	imx,imx	dels の逆数	A		m^-2	x		ICE	oc_mod_common
delti	real(8)		海水熱力学部分を積分時間間隔			s	x		ICE	oc_mod_common
deltinv	real(8)		海水熱力学部分を積分時間間隔の逆数			s^-1	x		ICE	oc_mod_common
dep	real(8)	kmp1	船重格子の境界の深さ	T		cm	x	dep(1)は0		oc_mod_modelpar
dhice	real(8)	imx,imx	作用変数						ICE	oc_mod_common
dlatc	real(8)		水塩分気象値の南北格子点間隔				x		TSINTPOL	oc_mod_param
dlatvm	real(8)	1	背景鉛直法線は粗い解精度のデータを読み込んでから水平方向に補間する。読み込むデータの南北格子点間隔				x		VMBG3D	oc_mod_jobpar
dlonc	real(8)		水塩分気象値の東西格子点間隔				x		TSINTPOL	oc_mod_param
dlonvm	real(8)	1	背景鉛直法線は粗い解精度のデータを読み込んでから水平方向に補間する。読み込むデータの東西格子点間隔				x		VMBG3D	oc_mod_jobpar
dmm	real(8)	km	状態方程式の関連の圧力計算用密度		M	g cm^-3		CALPP のとき更新あり		oc_mod_common

モジュールに存在する変数リスト

変数名	型	次元	意味	水平	鉛直	単位	時間変化	備考	オプション	モジュール名
dmu	real(8)	1	T点を中心とする東西格子間隔 (radian)			radian	x	dxtdeg x radian r	IVARIABLE	oc_mod_param
dp	real(8)	km	U・T点の深さ	M		cm	x			oc_mod_modelpar
dpsi	real(8)	1	T点を中心とする南北格子間隔 (radian)			radian	x	dtydeg x radian r	IVARIABLE	oc_mod_param
drtit	real(8)	imx,imx	最上層の厚さの静止時からのずれ voitfe/voitia	A			n	気候値への緩和条件時、参照値と1層目の値との差が同じなら最上層の厚さによらず同じフラックスになるようにするため	FRESURFACE	oc_mod_common
drtiu	real(8)	imx,imx	最上層の厚さの静止時からのずれ voitu/voitua	E			n	最上層の厚さによらず同じ運動量が入ってくるようにするため	FRESURFACE	oc_mod_common
dsqm	real(8)	imx,imx	層内における各層の割合	E	M	-	x		FRESURFACE	oc_mod_boundary
dtcor	real(8)	imx,imx	$0.5 \cdot \text{cor}(ij) \cdot \text{dttra}$	E			x		FRESURFACE	oc_mod_jobpar
dtcor2	real(8)	imx,imx	$1.0 / (1.0 + \text{dtcor} \cdot \text{dtcor})$	E			x		FRESURFACE	oc_mod_jobpar
dtidi	real(8)		薄氷の運動方程式の積分時間間隔			s	x	adtdi x 60	ICE	oc_mod_common
dtidir	real(8)		薄氷の運動方程式の積分時間間隔の逆数			s ⁻¹	x		ICE	oc_mod_common
dtstf	real(8)	1	渦度方程式の時間ステップ (秒)			s	x	free surface の場合は実質使わない		oc_mod_jobpar
dtstf2	real(8)	1	dtstf*2			s	x	leap frog などで用いる		oc_mod_jobpar
dttr	real(8)	1	自由表面方程式の一回分の時間ステップ (秒)			s	x		FRESURFACE	oc_mod_jobpar
dtts	real(8)	1	トレーサー方程式の時間ステップ (秒)			s	x			oc_mod_jobpar
dtts2	real(8)	1	dtts*2			s	x	leap frog などで用いる		oc_mod_jobpar
dtuv	real(8)	1	傾圧の運動方程式の時間ステップ (秒)			s	x			oc_mod_jobpar
dtuv2	real(8)	1	dtuv*2			s	x	leap frog などで用いる		oc_mod_jobpar
dux	real(8)	imx,imx	粘性項計算時の作業用配列					作業用配列		oc_mod_common
duy	real(8)	imx,imx	粘性項計算時の作業用配列					作業用配列		oc_mod_common
dvx	real(8)	imx,imx	粘性項計算時の作業用配列					作業用配列		oc_mod_common
dvz	real(8)	imx,imx	粘性項計算時の作業用配列					作業用配列		oc_mod_common
dwt	real(8)	imx,imx	露点温度データ(過去)をモデル格子点に内挿したもの	A					HFLUX	oc_mod_common
dwtu	real(8)	imx,imx	露点温度データ(未来)をモデル格子点に内挿したもの	A					HFLUX	oc_mod_common
dx bl	real(8)	imx,imx	格子間隔 : a, bl (U点左下) の下辺	AB		cm	x			oc_mod_boundary
dx br	real(8)	imx,imx	格子間隔 : a, br (U点右下) の下辺	BC		cm	x			oc_mod_boundary
dx tl	real(8)	imx,imx	格子間隔 : a, tl (U点左上) の下辺	DE		cm	x			oc_mod_boundary
dx tr	real(8)	imx,imx	格子間隔 : a, tr (U点右上) の下辺	EF		cm	x			oc_mod_boundary
dxrar	real(8)	imx,imx	東西U点間隔/Dを中心とする格子面積	D		cm ²	x		SIDYN !! VIS9P	oc_mod_boundary
dxt	real(8)	imx	T点を囲むU点で作られる格子の東西格子間隔の長さ	A		cm	x	cstなどはかからず、南北方向に一樣。単にdxtdegを長さに換えただけ。		oc_mod_modelpar
dxt dyur	real(8)	imx,imx	東西U点間隔/南北T点間隔	D		-	x			oc_mod_boundary
dxt2	real(8)	imx,imx	T-boxの東西長の2乗	A		cm ²	x		SIDYN !! VIS9P	oc_mod_boundary
dxt2ra	real(8)	imx,imx	移流計算(UTOPIA)で使用する係数			-	x		UTOPIA	oc_mod_modelpar
dxt2rb	real(8)	imx,imx	移流計算(UTOPIA)で使用する係数			-	x		UTOPIA	oc_mod_modelpar
dxtdeg	real(8)	imut	T点を囲むU点で作られる格子の東西格子間隔(度)	A		degree	x	cstなどはかからず、南北方向に一樣。		oc_mod_modelpar
dxtdeg	real(8)	1	T点を中心とする東西格子間隔(度)			degree	x		IVARIABLE	oc_mod_param
dxti_r	real(8)	imx,imx	T-box東西長の逆数	A		cm ⁻¹	x			oc_mod_boundary
dxttr	real(8)	imx	dxtの逆数	A		cm ⁻¹	x			oc_mod_modelpar
dxu	real(8)	imx	U点を囲むT点で作られる格子の東西格子間隔の長さ	E		cm	x	cstなどはかからず、南北方向に一樣。単にdxtdegを長さに換えただけ。		oc_mod_modelpar
dxu dytr	real(8)	imx,imx	東西T点間隔/南北U点間隔	B		-	x			oc_mod_boundary
dxu_r	real(8)	imx,imx	東西T点間隔の逆数	B		cm ⁻¹	x			oc_mod_boundary
dxudeg	real(8)	imut	U点を囲むT点で作られる格子の東西格子間隔(度)	E		degree	x	cstなどはかからず、南北方向に一樣。		oc_mod_modelpar
dxu_r	real(8)	imx,imx	U-box東西長の逆数	E		cm ⁻¹	x			oc_mod_boundary
dxur	real(8)	imx	dxuの逆数	E		cm ⁻¹	x			oc_mod_modelpar
dy bl	real(8)	imx,imx	格子間隔 : a, bl (U点左下) の左辺	AD		cm	x			oc_mod_boundary
dy br	real(8)	imx,imx	格子間隔 : a, br (U点右下) の左辺	BE		cm	x			oc_mod_boundary
dy tl	real(8)	imx,imx	格子間隔 : a, tl (U点左上) の左辺	DG		cm	x			oc_mod_boundary
dy tr	real(8)	imx,imx	格子間隔 : a, tr (U点右上) の左辺	EH		cm	x			oc_mod_boundary
dyrar	real(8)	imx,imx	南北U点間隔/Bを中心とする格子面積	B		cm ²	x		SIDYN !! VIS9P	oc_mod_boundary
dyt	real(8)	imx	T点を囲むU点で作られる格子の南北格子間隔の長さ	A		cm	x			oc_mod_modelpar
dyt dxur	real(8)	imx,imx	南北U点間隔/東西T点間隔	B		-	x			oc_mod_boundary
dyt2	real(8)	imx,imx	T-boxの南北長の2乗	A		cm ²	x		SIDYN !! VIS9P	oc_mod_boundary
dyt2ra	real(8)	imx,imx	移流計算(UTOPIA)で使用する係数			-	x		UTOPIA	oc_mod_modelpar
dyt2rb	real(8)	imx,imx	移流計算(UTOPIA)で使用する係数			-	x		UTOPIA	oc_mod_modelpar
dytdeg	real(8)	imut	T点を囲むU点で作られる格子の南北格子間隔(度)	A		degree	x			oc_mod_modelpar
dytdeg	real(8)	1	T点を中心とする南北格子間隔(度)			degree	x		IVARIABLE	oc_mod_param
dyti_r	real(8)	imx,imx	T-box南北長の逆数	A		cm ⁻¹	x			oc_mod_boundary
dyttr	real(8)	imx	dytの逆数	A		cm ⁻¹	x			oc_mod_modelpar

モジュールに存在する変数リスト

変数名	型	次元	意味	水平	鉛直	単位	時間変化	備考	オプション	モジュール名
dyu	real(8)	imx	U点を囲むT点で作られる格子の南北格子間隔の長さ	E		cm	x			oc_mod_modelpar
dyu_dxtr	real(8)	imx,imx	南北T点間隔/東西U点間隔	D		-	x			oc_mod_boundary
dyu_r	real(8)	imx,imx	南北T点間隔の逆数	D		cm^-1	x			oc_mod_boundary
dyudeg	real(8)	imut	U点を囲むT点で作られる格子の南北格子間隔(度)	E		degree	x			oc_mod_modelpar
dyu_l	real(8)	imx,imx	U-box南北長の逆数	E		cm^-1	x			oc_mod_boundary
dyur	real(8)	imx	dyuの逆数	E		cm^-1	x			oc_mod_modelpar
dz	real(8)	km	鉛直格子点間隔		M	cm	x	dz.F90 を include する		oc_mod_param
dzt	real(8)	km	dztの逆数	1/BT		cm^-1	x			oc_mod_modelpar
dzt3d	real(8)	imx,imx,km	U点でのBBLでない場所ではdztの逆数に等しい。ただし、海洋内部から連続している場所についての海底境界層においては、海底境界層の厚さの逆数になる。	E	1/BT	cm^-1	x		BBL	oc_mod_boundary
dzt3d	real(8)	imx,imx,kmp1	T点でのBBLでない場所ではdztの逆数に等しい。ただし、海洋内部から連続している場所についての海底境界層においては、海底境界層の厚さの逆数になる。	A	1/BT	cm^-1	x		BBL	oc_mod_boundary
dzt	real(8)	imx,imx,km	T-Boxの厚さ	E	BT	cm	x		BBL	oc_mod_boundary
dzu	real(8)	imx,imx,km	U-boxの厚さ	E	M	cm		自由表面では時間変化する		oc_mod_boundary
dzu1a	real(8)	imx,imx,ksqm	時間差分時の更新された 層の厚さ	E	M	cm			FREESURFACE	oc_mod_boundary
dzu1c	real(8)	imx,imx,ksqm	初期の 層の厚さ	E	M	cm	x		FREESURFACE	oc_mod_boundary
dzubtm	real(8)	imx,imx	各鉛直コラムで最も深い層の厚さ	E		cm	x			oc_mod_boundary
dzumtm	real(8)	imx,imx,km	U-boxの西の境界での壁を除いた部分の水の厚さ	D	M	cm	x			oc_mod_boundary
dzvmin	real(8)	imx,imx,km	U-boxの南の境界での壁を除いた部分の水の厚さ	B	M	cm	x			oc_mod_boundary
dzz	real(8)	kmp1	U-T点とひとつ上のU-T点の間の距離	UM		cm	x	dzz(1)はTM		oc_mod_modelpar
dzzr	real(8)	kmp1	dzzの逆数	1/UM		cm^-1	x	dzzr(1)は1/TM		oc_mod_modelpar
dzzr3d	real(8)	imx,imx,km	T点でのBBLでない場所ではdzzの逆数に等しい。ただし、海洋内部から連続している場所についての海底境界層においては、(海底内部の最下層の厚さの半分+海底境界層の厚さの半分)の逆数になる。	E	1/UM	cm^-1	x		BBL	oc_mod_boundary
dzzr3d	real(8)	imx,imx,kmp1	T点でのBBLでない場所ではdzzの逆数に等しい。ただし、海洋内部から連続している場所についての海底境界層においては、(海底内部の最下層の厚さの半分+海底境界層の厚さの半分)の逆数になる。	A	1/UM	cm^-1	x		BBL	oc_mod_boundary
eb	real(8)	imf,imx,km	乱流運動エネルギー(Noh and Kim用)	A	M	cm^2 s^-2	n->n+1		NOHKIM	oc_mod_common
elips	real(8)	1	海水レオロジーの降伏曲線のパラメータ				x			oc_mod_icepar
em	real(8)	ine,km+1	状態方程式の係数(T-box上層用)温度にのみ依存する項の係数(圧力の関数)		T			CALPP のとき更新あり		oc_mod_common
ep	real(8)	ine,km	状態方程式の係数(T点用)温度にのみ依存する項の係数(圧力の関数)		M			CALPP のとき更新あり		oc_mod_common
epb	real(8)	ine,imx,imx	状態方程式の係数(BBL用)温度にのみ依存する項の係数(圧力の関数)					CALPP のとき更新あり		oc_mod_common
evp	real(8)	imx,imx	蒸発	A		cm s^-1	n		WFLUX	oc_mod_common
ffmax	real(8)		ffの絶対値の最大値						IFREESURFACE	oc_mod_common
fheat	real(8)	imx,imx	大気-海洋間の熱フラックス	A		W m^-2	n		ICE	oc_mod_common
fheatl	real(8)	imx,imx	海水内部の熱フラックス	A		W m^-2	n		ICE	oc_mod_common
fhom	real(8)	imxr,imxr,nk	各島の音速	A		cm	x	allocatable	IFREESURFACE	oc_mod_island
fi	real(8)	imxr+1,imxr+1	凍結関数の変化率	A		cm^3 s^-2	n		IFREESURFACE	oc_mod_common
finit	real(8)	imxr,imxr	緩和法の初期値	A		cm^3 s^-2			IFREESURFACE	oc_mod_common
fm	real(8)	inf,km+1	状態方程式の係数(T-box上層用)温度・塩分に依存する項の係数(圧力の関数)		T			CALPP のとき更新あり		oc_mod_common
fp	real(8)	inf,km	状態方程式の係数(T点用)温度・塩分に依存する項の係数(圧力の関数)		M			CALPP のとき更新あり		oc_mod_common
fpb	real(8)	inf,imx,imx	状態方程式の係数(BBL用)温度・塩分に依存する項の係数(圧力の関数)					CALPP のとき更新あり	BBL	oc_mod_common
fsalt	real(8)	imx,imx	海水-海洋境界の塩分フラックス(蒸発・降水による)	A		psu cm s^-1	n		ICE	oc_mod_common
fsalti	real(8)	imx,imx	leadの部分の海面塩分フラックス(蒸発・降水による)	A		psu cm s^-1	n		ICE	oc_mod_common
ftao	real(8)	imx,imx	海洋-大気境界面(open leads)の熱フラックス	A		W m^-2	n		ICE	oc_mod_common
ftio	real(8)	imx,imx	海水-海洋境界面の熱フラックス	A		W m^-2	n		ICE	oc_mod_common
fwibrg	real(8)	imx,imx	氷山流出による淡水フラックス	A		10^3 kg m^-2 s^-1	-1		ICE	oc_mod_common
fwpme	real(8)	imx,imx	降水マイナス蒸発による淡水フラックス	A		10^3 kg m^-2 s^-1	-1		ICE	oc_mod_common
fwrvld	real(8)	imx,imx	河川流出による淡水フラックス	A		10^3 kg m^-2 s^-1	-1		ICE	oc_mod_common
fwsim	real(8)	imx,imx	海水上面(大気境界)での融解による淡水フラックス(海水の塩分濃度を保持)	A		10^3 kg m^-2 s^-1	-1		ICE	oc_mod_common
fwsnm	real(8)	imx,imx	海水上の積雪の融解による淡水フラックス	A		10^3 kg m^-2 s^-1	-1		ICE	oc_mod_common
fwwic	real(8)	imx,imx	アイソスタシーによる海水面上積雪の海水化(塩分が吸収される)に伴う淡水フラックス	A		10^3 kg m^-2 s^-1	-1		ICE	oc_mod_common
gamma	real(8)	km	トレーサ-方程式の加減率の逆数		M		x			oc_mod_jobpar

モジュールに存在する変数リスト

変数名	型	次元	意味	水平	鉛直	単位	時間変化	備考	オプション	モジュール名	
gbqt	real(8)	imf,jmx,km	Bruno-Vaisala 振動数。stable.F90 では、k と k+1 におけるポテンシャル密度の差までを計算、表層混合層モデルで Bruno-Vaisala 振動数の(2乗の)単位にする	A	B	kg m ⁻³ s ⁻²	n		MELYAM !! NOHKIM	oc mod common	
glatt_glonf	real(8)	imx,jmx	TS点の地理座標における緯度	A		degree	x			oc mod glaton	
glatu_glonu	real(8)	imx,jmx	UV点の地理座標における緯度	E		degree	x			oc mod glaton	
grav	real(8)	1	重力加速度			cm ² s ⁻¹	x	981		oc mod param	
hbblmin	real(8)	1	これより海底が浅い場合は BBL をつけない			cm	x	150 x 10 ²	BBL	oc mod param	
hcnt	real(8)	1	1.0-hupp				x			oc mod jobpar	
hcnt2	real(8)	1	hcnt*0.5				x			oc mod jobpar	
hdts	real(8)	1	水平拡散係数			cm ² s ⁻¹	x			oc mod jobpar	
hdts smag	real(8)	imx,jmx,km	Smagorinsky パラメタリゼーションによる水平拡散係数	A	M		n		SMAGHD	oc mod common	
hdtsv	real(8)	imx,jmx	水平分布を持つ水平拡散係数	E		cm ² s ⁻¹	x			oc mod jobpar	
hdv	real(8)	1	水平粘性係数			cm ² s ⁻¹	x			oc mod jobpar	
hdv_max	real(8)	km	各鉛直層における、Smagorinsky 粘性係数の最大値		M		x		SMAGOR	oc mod common	
hdv_min	real(8)	km	各鉛直層における、Smagorinsky 粘性係数の最小値		M		x		SMAGOR	oc mod common	
hdv2	real(8)	1	水平粘性係数(biharmonic diffusion を用いた場合の海陸境界用)			cm ² s ⁻¹	x			oc mod jobpar	
hdvv	real(8)	imx,jmx	水平分布を持つ水平粘性係数	E		cm ² s ⁻¹	x			oc mod jobpar	
hflux	real(8)	imx,jmx	海洋第1層目の温度の増減化理の 大気からの寄与分、(大気から海洋に与えられる温度フラックスを第1層目の厚みで割ったもの)	A		s ⁻¹				oc mod common	
hfluxe	real(8)	imx,jmx	imx,jmxにおける第1層目のT-boxが 大気から受け取った単位時間あたりの 温度量(収支チェック用)	A		cm ³ s ⁻¹				oc mod common	
hfluxi	real(8)	imx,jmx	海水の結氷・融解の効果を含めた熱フラックス	A		1000 x W m ⁻²	n	海水モデル内では MKS, sixiet で MKS -> cgs に変換	ICE	oc mod common	
hi	real(8)	imx,jmx	海水平均厚	A		m	n+1		ICE	oc mod common	
hib	real(8)	imx,jmx	海水平均厚	A		m	n		ICE	oc mod common	
hiceo	real(8)	imx,jmx	海水厚	A		m	n+1		ICE	oc mod common	
hiceob	real(8)	imx,jmx	海水厚	A		m	n		ICE	oc mod common	
ho	real(8)	imx,jmx	U点海底の深さ	E		cm	x			oc mod boundary	
hold1	real(8)	imx,jmx	作業用配列						作業用配列	oc mod common	
hold2	real(8)	imx,jmx	作業用配列						作業用配列	oc mod common	
hold3	real(8)	imx,jmx	運動量移流の作業用配列:あるU-点 が海で真下が陸のとき、斜め下から 駆け上がってくる流量、鉛直流量に 対する各T点からの寄与(hold5)のうち 斜め下からは同じ量ずつ入ってくる とするので(rar(k+1))で割る。						作業用配列(clinic)	oc mod common	
hold5	real(8)	imx,jmx	運動量移流の作業用配列:あるU-点 に関して真下からの運動量を温が流量 として使用される、鉛直流量(wlwl) を4分割されたT点のうち海のもの の数(rar(k))で割る。						作業用配列(clinic)	oc mod common	
hot	real(8)	imx,jmx	海陸境界層を含むT点の海底の深さ	E		cm	x		BBL	oc mod boundary	
houmin	real(8)	imx,jmx	U-コラム西側境界での海面からの水の 厚さ	D		cm	x		FREESURFACE & FSVISC	oc mod boundary	
hovmin	real(8)	imx,jmx	U-コラム東側境界での海面からの水の 厚さ	B		cm	x		FREESURFACE & FSVISC	oc mod boundary	
hrr	real(8)	imx,jmx	U点の海底の深さの逆数	E		cm ⁻¹	x			oc mod boundary	
hsnw	real(8)	imx,jmx	雪氷平均厚	A		m	n+1		ICE	oc mod common	
hsnwb	real(8)	imx,jmx	雪氷平均厚	A		m	n		ICE	oc mod common	
hsnwo	real(8)	imx,jmx	雪氷厚	A		m	n+1		ICE	oc mod common	
hsnwob	real(8)	imx,jmx	雪氷厚	A		m	n		ICE	oc mod common	
htal	real(8)	imx,jmx	海面高度(surfaceの外側ではこれを用いる)	A		cm	n+1		FREESURFACE	oc mod common	
htalt	real(8)	imx,jmx	ステップnの鉛直積分流速 uml, vml を用いて求めた海面高度	A		cm	n+1		FREESURFACE & FSMOM	oc mod common	
htbl	real(8)	imx,jmx	海面高度(surfaceの外側ではこれを用いる)	A		cm	n-1		FREESURFACE	oc mod common	
htl	real(8)	imx,jmx	海面高度(surfaceの外側ではこれを用いる)	A		cm	n		FREESURFACE	oc mod common	
htm	real(8)	imx,jmx	海面高度平均値	A		cm	n		htl から ht を作成 する際にここを経由 して、htl -> htm -> ht としている。実質 的な意味はない (今のところ)	FREESURFACE	oc mod common
htma	real(8)	imx,jmx	surfaceの中で平均を行う際の積算値 をサブサイクルntrop-ntflt ... ntpop + ntfiltの間格納する、surfaceの中 のサブサイクルがおわった後で、 htmaを1/(2*ntflt+1)で割って平均をとる。	A		cm	n+1		FREESURFACE	oc mod common	
htmb	real(8)	imx,jmx	海面高度平均値	A		cm	n-1		htl から ht を作成 する際にここを経由 して、htl -> htm -> ht としている。実質 的な意味はない (今のところ)	FREESURFACE	oc mod common
hu	real(8)	imx,jmx	海面高度(速度点)	E		cm	n+1		FREESURFACE	oc mod common	
hupp	real(8)	1	水平方向の重力付き移流のうち、上 流差分の占める割合				x			oc mod jobpar	
iajst	real(8)	imx,jmx	不安定成層のチェック用(各鉛直コラ ムに不安定成層のあったとき1でなければ ゼロ)	A						oc mod common	
kmm	real(8)	1	気候値データがカバーできるモデル の鉛直グリッドの限界。(これよりも浅 いところはカバーできる)				x		TSINTPOL	oc mod modelpar	
ldep	real(8)	kk	気候値データの深さ配置			cm	x		TSINTPOL	oc mod modelpar	
lrecvd	real(8)	0:1	緩和法を並列計算で解くにあたって 南どなりを担当するMPIプロセスから 境界の値を受信する必要があるか否か				x		IFREESURFACE PARALLEL	oc mod modelpar	
lsendd	real(8)	0:1	緩和法を並列計算で解くにあたって 南どなりを担当するMPIプロセスに境 界の値を送信する必要があるか否か				x		IFREESURFACE PARALLEL	oc mod modelpar	

モジュールに存在する変数リスト

変数名	型	次元	意味	水平	鉛直	単位	時間変化	備考	オプション	モジュール名	
metric u	real(8)	imx,imx	運動量移流の計算でメトリック項に使用する係数	E		cm ² -1	x			oc mod boundary	
metric v	real(8)	imx,imx	運動量移流の計算でメトリック項に使用する係数	E		cm ² -1	x			oc mod boundary	
n_hist	real(8)	1	計算が始まってから、次にn_hist個目のhistファイル(それぞれmmpai2個のスナップショットが含まれている)を出力することになる。					最初1で、以後mmpai2回histが書かれるたびに1つ増える。	HIST	oc mod modelpar	
n_restart	real(8)	1	計算が始まってから、次にn_restart個目のrestartファイル(それぞれmmpai2個のスナップショットが含まれている)を出力することになる。					最初1で、以後mmpai2回restartが書かれるたびに1つ増える。		oc mod modelpar	
nplat	real(8)	1	モデルの北極点の地理座標における緯度			degree	x			oc mod param	
nplon	real(8)	1	モデルの北極点の地理座標における経度			degree	x			oc mod param	
omega	real(8)	1	地球の自転角速度			radian s ⁻¹	x	2 / 86164 = / 43082		oc mod param	
opb	real(8)	imx,imx	凍った氷の間に海水があつて自分のところになければ1,それ以外は0	A			n->n+1		ICE	oc mod common	
over	real(8)	1	ここではダミー				x		FREESURFACE	oc mod jobpar	
over	real(8)	1	over relaxation の係数 (普通 0<over<1)					最初はnamelistから読むが、500ステップに一度detovrで最適値を探して変更する	IFREESURFACE	oc mod jobpar	
p1	real(8)	imxr,imxr	層圧高度方程式を線形法を用いて解くときに使用する係数			cm ² -1	x		IFREESURFACE	oc mod boundary	
p2	real(8)	imxr,imxr	層圧高度方程式を線形法を用いて解くときに使用する係数			cm ² -1	x		IFREESURFACE	oc mod boundary	
p3	real(8)	imxr,imxr	層圧高度方程式を線形法を用いて解くときに使用する係数			cm ² -1	x		IFREESURFACE	oc mod boundary	
p4	real(8)	imxr,imxr	層圧高度方程式を線形法を用いて解くときに使用する係数			cm ² -1	x		IFREESURFACE	oc mod boundary	
pbl	real(8)	imxr, imxr	境界層厚	A		cm ³ s ⁻¹	n-1->n		IFREESURFACE	oc mod common	
pcp	real(8)	imx,imx	降水量データ(過去)をモデル格子点に内挿したもの	A		cm s ⁻¹			WFLUX	oc mod common	
pcpa	real(8)	imx,imx	降水量データ(未来)をモデル格子点に内挿したもの	A		cm s ⁻¹			WFLUX	oc mod common	
pd	real(8)	km	各鉛直レベル(T点)における密度計算用圧力		M	bar			CALPP のとき更新あり	oc mod common	
pdb	real(8)	imx,imx	海底境界層における密度計算用圧力			bar	x		BBL	oc mod common	
pl	real(8)	1	円周率				x			oc mod param	
pl	real(8)	imxr, imxr	境界層厚	A		cm ³ s ⁻¹	n->n+1		IFREESURFACE	oc mod common	
pm	real(8)	kmp1	各鉛直レベル(T-boxの上面)における密度計算用圧力		T	bar			CALPP のとき更新あり	oc mod common	
pr_adjust	real(8)	1	淡水収支を調節する係数				x		PRAJS	oc mod common	
pr_adjust	real(8)	1	淡水収支を調節する係数				x	PARAMETER = 1.0	PRAJS	oc mod common	
pr_adjust0	real(8)	1	淡水収支を調節する係数(前回jobから引き継ぐ)				x		PRAJS	oc mod common	
prec_runoff	real(8)	1	降水-runoff総量						PRAJS	oc mod common	
q	real(8)	imx,imx,km	風速	A	B	cm s ⁻¹	n->n+1		MELYAM	oc mod common	
q1	real(8)	imxr,imxr	層圧高度方程式を線形法を用いて解くときに使用する係数			cm ² -1	x		IFREESURFACE	oc mod boundary	
q2	real(8)	imxr,imxr	層圧高度方程式を線形法を用いて解くときに使用する係数			cm ² -1	x		IFREESURFACE	oc mod boundary	
q3	real(8)	imxr,imxr	層圧高度方程式を線形法を用いて解くときに使用する係数			cm ² -1	x		IFREESURFACE	oc mod boundary	
q4	real(8)	imxr,imxr	層圧高度方程式を線形法を用いて解くときに使用する係数			cm ² -1	x		IFREESURFACE	oc mod boundary	
qa	real(8)	imx,imx	海上の比湿	A		J kg ⁻¹ K ⁻¹	n		mkflux で入力が必要点温度の場合と比湿そのもの場合が統合される。	HFLUX	oc mod common
qfus	real(8)	1	雪が融けるときの潜熱			1000 x W m ⁻²	x			oc mod icepar	
qla	real(8)	imx,imx	潜熱フラックス	A		1000 x W m ⁻²	n		HFLUX	oc mod common	
qlao	real(8)	imx,imx	バルク式で計算した潜熱フラックス	A		1000 x W m ⁻²	n		HFLUX	oc mod common	
qlo	real(8)	imx,imx	長波放射(過去)をモデル格子点に内挿したもの	A		1000 x W m ⁻²			HFLUX	oc mod common	
qloa	real(8)	imx,imx	長波放射(未来)をモデル格子点に内挿したもの	A		1000 x W m ⁻²			HFLUX	oc mod common	
qlwo	real(8)	imx,imx	時間内挿した(大気が海洋に与える)長波放射による熱フラックス	A		1000 x W m ⁻²	n		HFLUX	oc mod common	
qothr	real(8)	imx,imx	短波放射以外の海面熱フラックス	A		1000 x W m ⁻²	n		HFLUX	oc mod common	
qrs	real(8)	imx,imx	海水上面における風速により海水が全て融けてしまった場合、余分な大気からの熱フラックスを海洋に入れる。そのフラックス。	A		W m ⁻²	n	iaflux	ICE	oc mod common	
qsh	real(8)	imx,imx	短波放射(過去)をモデル格子点に内挿したもの	A		1000 x W m ⁻²			HFLUX	oc mod common	
qsha	real(8)	imx,imx	短波放射(未来)をモデル格子点に内挿したもの	A		1000 x W m ⁻²			HFLUX	oc mod common	
qsn	real(8)	imx,imx	顕熱フラックス	A		1000 x W m ⁻²	n		HFLUX	oc mod common	
qsno	real(8)	imx,imx	バルク式で計算した顕熱フラックス	A		1000 x W m ⁻²	n		HFLUX	oc mod common	
qswnt	real(8)	imx,imx	アルベドを除いた海洋への短波入射量による熱フラックス	A		1000 x W m ⁻²	n		HFLUX	oc mod common	
qsw0	real(8)	imx,imx	時間内挿した短波放射による熱フラックス	A		1000 x W m ⁻²	n		HFLUX	oc mod common	
radian	real(8)	1	ラジアンから角度への変換係数				x	180/		oc mod param	
radian_r	real(8)	1	radian の逆数				x			oc mod param	
radiur	real(8)	1	地球半径(radius)の逆数			cm ⁻¹	x			oc mod param	
radius	real(8)	1	地球半径 (6375km)			cm	x	6375 x 10 ⁵		oc mod param	
rar	real(8)	imx,imx,km	(T点を頂点U点のうち海であるものの距離) ⁻¹	A	M		x	陸の場合は0		oc mod boundary	
rcp0	real(8)	1	海水の単位体積あたりの比熱			J m ⁻³ K ⁻¹	x			oc mod icepar	
rdsr	real(8)	1	雪の密度/海水の密度				x			oc mod icepar	

モジュールに存在する変数リスト

変数名	型	次元	意味	水平	鉛直	単位	時間変化	備考	オプション	モジュール名	
rh0	real(8)	1	海水存在限界平均水深			m	x			oc mod icepar	
rho	real(8)	imx,imx,km	密度(圧縮も考慮している)	A	M	g cm ³ -3	n			oc mod common	
rho0	real(8)	1	圧力計算用の海水の密度			g cm ³ -3	x	1.036(CALPP)		oc mod param	
rhoTMP	real(8)	imx,imx,km	圧力ゼロ面での密度(BBLで使用)	E	M	g cm ³ -3	n		BBL	oc mod common	
rice	real(8)	1	海水の密度			kg m ³ -3	x			oc mod icepar	
rli	real(8)	1	海水の単位体積あたりの潜熱の消散			J ³ -1 m ³ K	x			oc mod icepar	
rxerr	real(8)	1	収束判定条件:残差の最大値/残差関数の最大値<rxerrなら収束したとみなす				x		IFREESURFACE	oc mod jobpar	
ro	real(8)	1	真水の密度			g cm ³ -3	x	1.0		oc mod param	
ro0	real(8)	1	海水の標準密度(MKS)			kg m ³ -3	x			oc mod icepar	
rof	real(8)	imx,imx	河川からの流入量データ(過去)をモデル格子点に内挿したもの	A		cm s ⁻¹			WFLUX && RUNOFF	oc mod common	
rofa	real(8)	imx,imx	河川からの流入量データ(未来)をモデル格子点に内挿したもの	A		cm s ⁻¹			WFLUX && RUNOFF	oc mod common	
rocp	real(8)	1	水の体積比熱の逆数(1/(ro*cp))			g ⁻¹ cm ³ -1 s ²	x			oc mod param	
rrr	real(8)	1	海水の密度/海水の密度				x			oc mod icepar	
rtlo	real(8)	imx,imx,km-1	TS方程式の鉛直流れ項を計算するのに使うパラメータ(下の層が海底かどうかにより値が変わる)			-	x		IZQUICKEST	oc mod boundary	
rtup	real(8)	imx,imx,km-1	TS方程式の鉛直流れ項を計算するのに使うパラメータ			-	x		IZQUICKEST	oc mod boundary	
s0	real(8)	imx,imx	海水-海洋境界の塩分	A		psu	n->n+1		ICE	oc mod common	
s0l	real(8)	imx,imx	leadの部分の海面塩分	A		psu	n->n+1		ICE	oc mod common	
s1d	real(8)	imx,imx	ULTIMATE Limiterの係数(北緯)	D	M	n	n		ULTIMATE	oc mod tradv	
s1l	real(8)	imx,imx	ULTIMATE Limiterの係数(東経)	B	M	n	n		ULTIMATE	oc mod tradv	
s2d	real(8)	imx,imx	ULTIMATE Limiterの係数(北緯)	D	M	n	n		ULTIMATE	oc mod tradv	
s2l	real(8)	imx,imx	ULTIMATE Limiterの係数(東経)	B	M	n	n		ULTIMATE	oc mod tradv	
sal	real(8)	imx,imx,km	tracerの中で最後の更新時を除き、leap frogにおいてn-1からn+1へのstepに移る際の、塩分の時間変化項、tracerの最後でn+1stepの塩分になる	A	M	(時間変化項の時、psu(その他の場合))	n+1			oc mod common	
sat	real(8)	imx,imx	大気温度データ(過去)をモデル格子点に内挿したもの	A					HFLUX	oc mod common	
sata	real(8)	imx,imx	大気温度データ(未来)をモデル格子点に内挿したもの	A					HFLUX	oc mod common	
sbl	real(8)	imx,imx,km	塩分	A	M	psu	n-1			oc mod common	
scf1	real(8)	imx,imx	海面高度と潮流量の計算において粘性項を計算する場合に使用する係数	E		cm ³ s ⁻¹	x		FREESURFACE && FSVISC	oc mod boundary	
scon	real(8)	imx,imx	BIHARMONIC 拡散係数使用時 塩分の Laplacian 拡散を一時に格納する	A			n		BIHARMONIC	oc mod common	
sflux	real(8)	imx,imx	海洋第1層目の塩分の時間変化項の大気からの寄与分。(大気から海洋に与えられる塩分フラックスを第1層目の厚みでわったもの)	A		psu s ⁻¹				oc mod common	
sfluxe	real(8)	imx,imx	imx,imxにおける第1層目のT-boxが、大気から受け取った単位時間あたりの塩分量(収支チェック用)	A		cm ³ s ⁻¹			海水モデル内では MKS, sixit で MKS -> cgs に変換	ICE	oc mod common
sfluxi	real(8)	imx,imx	海水の結氷・融解に伴う塩分フラックス	A		psu cm s ⁻¹	n		ICE	oc mod common	
sfun	real(8)	imx,imx	船直平均東西流速	E		cm s ⁻¹	n			oc mod common	
sfvn	real(8)	imx,imx	船直平均南北流速	E		cm s ⁻¹	n			oc mod common	
si	real(8)	1	海水に含まれる塩分			psu	x	4.0	ICE	oc mod param	
sigma1	real(8)	imx,imx	海水の応力テンソル1	A		N m ⁻²	n+1		ICE && SIDYN	oc mod common	
sigma2	real(8)	imx,imx	海水の応力テンソル2	A		N m ⁻²	n+1		ICE && SIDYN	oc mod common	
sigma3	real(8)	imx,imx	海水の応力テンソル3	A		N m ⁻²	n+1		ICE && SIDYN	oc mod common	
simsk	real(8)	imx,imx	海水の有無を示すマスク	A		n	n->n+1		ICE	oc mod common	
simsku	real(8)	imx,imx	U点における海水の有無	E		m s ⁻¹	n		ICE && SIDYN	oc mod common	
sine	real(8)	imx	U点の緯度の正弦(sine)	E			x		SPHERICAL	oc mod modelpar	
siopb	real(8)	imx,imx	海水が凍または融め際にあれば1、無ければ0	A			n->n+1		ICE	oc mod common	
sl	real(8)	imx,imx,km	塩分	A	M	psu	n			oc mod common	
slat	real(8)	1	モデル全体の領域ののりしろも含めた緯度	A			x			oc mod modelpar	
slat0	real(8)	1	モデル領域の南緯緯度、のりしろは含まない			degree	x			oc mod param	
slatc	real(8)	1	水塩分気候データの南緯緯度 青森鉛直拡散は細い解精度のデータを眺み込んでから水平方向に補間する。眺み込むデータの南緯の緯度				x		TSINTPOL	oc mod param	
slatvm	real(8)	1	モデル全体の領域ののりしろも含めた西経	A			x		VMBG3D	oc mod jobpar	
slon	real(8)	1	モデル領域の西緯緯度、のりしろは含まない			degree	x			oc mod param	
slon0	real(8)	1	モデル領域の西緯緯度、のりしろは含まない			degree	x			oc mod param	
slonc	real(8)	1	水塩分気候データの西緯緯度 青森鉛直拡散は細い解精度のデータを眺み込んでから水平方向に補間する。眺み込むデータの西緯の緯度				x		TSINTPOL	oc mod param	
slonvm	real(8)	1	モデル全体の領域ののりしろも含めた西経	A			x		VMBG3D	oc mod jobpar	
slp	real(8)	imx,imx	海面気圧データ(過去)をモデル格子点に内挿したもの	A		hPa			HFLUX	oc mod common	
slpa	real(8)	imx,imx	海面気圧データ(未来)をモデル格子点に内挿したもの	A		hPa			HFLUX	oc mod common	
slz	real(8)	imx,imx	ULTIMATE Limiterの係数(下面)	A	B	n	n		ZULTIMATE	oc mod tradv	
sm4	real(8)	km	塩分気候値水平平均 拡散係数も Smagorinsky 粘性と関連づけるときの比	M		psu	x	tscimで計算される		oc mod common	
smaghd_ratio	real(8)	1	塩分気候値水平平均 拡散係数も Smagorinsky 粘性と関連づけるときの比				n	拡散/粘性	SMAGHD	oc mod param	
smaghd	real(8)	imx,imx,km	UV-boxの東側の壁の高さ	F	M	cm	x		SMAGHD	oc mod boundary	
smaghdn	real(8)	imx,imx,km	UV-boxの北側の壁の高さ	H	M	cm	x		SMAGHD	oc mod boundary	
smaghds	real(8)	imx,imx,km	UV-boxの南側の壁の高さ	B	M	cm	x		SMAGHD	oc mod boundary	
smaghdw	real(8)	imx,imx,km	UV-boxの西側の壁の高さ	D	M	cm	x		SMAGHD	oc mod boundary	
splat	real(8)	1	モデルの南緯点の地理座標における緯度			degree	x			oc mod param	
splon	real(8)	1	モデルの南緯点の地理座標における経度			degree	x			oc mod param	
srqn	real(8)	imx,imx,km	気候値塩分(過去)をモデル格子点に内挿したもの	A	M	psu				oc mod common	
srqna	real(8)	imx,imx,km	気候値塩分(未来)をモデル格子点に内挿したもの	A	M	psu				oc mod common	
srsf	real(8)	imx,imx	緩和境界条件による、第1層目目で(大気から)海洋が受け取る塩分フラックス	A		psu cm s ⁻¹				oc mod common	
ssr	real(8)	imx,imx	気候値海面塩分(過去)をモデル格子点に内挿したもの	A		psu				oc mod common	

モジュールに存在する変数リスト

変数名	型	次元	意味	水平	鉛直	単位	時間変化	備考	オプション	モジュール名
ssra	real(8)	imx,imx	気候値海面塩分(未来)をモデル格子点に内挿したもの	A		psu				oc mod common
sst	real(8)	imx,imx	海面水温データ(過去)をモデル格子点に内挿したもの	A					HFLUX	oc mod common
ssta	real(8)	imx,imx	海面水温データ(未来)をモデル格子点に内挿したもの	A					HFLUX	oc mod common
stan	real(8)	1	不安定成層かどうかを判断する際に使われる係数				x	1 x 10 ⁻¹²		oc mod modelpar
strsx	real(8)	imx,imx	一層目(大気、海水などから)海洋に与えられる、単位面積あたりの応力の東西成分(東向きが正)	E		dyn cm ² -2	n			oc mod common
strsy	real(8)	imx,imx	一層目(大気、海水などから)海洋に与えられる、単位面積あたりの応力の南北成分(北向きが正)	E		dyn cm ² -2	n			oc mod common
sust	real(8)	imx,imx	塩分の移流・拡散によるフラックスの東西成分	B	M	psu cm ³ s-	n	作業用配列		oc mod common
sv1	real(8)	imx,imx,ksqm	-layer 各レベルにおける全塩分量	A	M	psu	n		FREESURFACE	oc mod common
sv1a	real(8)	imx,imx,ksqm	-layer 各レベルにおける全塩分量	A	M	psu	n+1		FREESURFACE	oc mod common
sv1b	real(8)	imx,imx,ksqm	-layer 各レベルにおける全塩分量	A	M	psu	n-1		FREESURFACE	oc mod common
svst	real(8)	imx,imx	塩分の移流・拡散によるフラックスの南北成分	D	M	psu cm ³ s- cm ²	n	作業用配列		oc mod common
szadv	real(8)	imx,imx	鉛直移流・拡散による塩分の変化率	A		s ⁻¹				oc mod common
t0ice1	real(8)	imx,imx	lead の部分の海面温度	A			n->n+1		ICE	oc mod common
t0iceo	real(8)	imx,imx	海水-海洋境界の温度	A			n->n+1		ICE	oc mod common
tab	real(8)	1	0 の絶対温度			K	x	273.16		oc mod param
tal	real(8)	imx,imx,km	tracer の中では最後の更新時を除き、leap frog においてn-1からn+1へのstepに移る際の、温度の時間変化項。tracerの最後でn+1stepの温度になる。	A	M	変換項の時、s ⁻¹ (その他の場合)	n+1			oc mod common
tanfi	real(8)	imx	tan(0.25*dvtdg/radian)	A			x		anshft およびanhtfを求める際に用いる。	oc mod modelpar
tbi	real(8)	imx,imx,km	温度	A	M		n-1			oc mod common
tcf1	real(8)	imx,imx,km-1	鉛直拡散の計算に使う係数			cm ³ ·s ⁻¹ -1	x			oc mod boundary
tcon	real(8)	imx,imx	BIHARMONIC 拡散使用時 温度の Laplacian 拡散を一時的に格納する	A			n		BIHARMONIC	oc mod common
teps	real(8)	1	とても小さい値:丸め誤差の解消				x			oc mod timestep
thcksgm	real(8)	1	初期の 層全体の厚さ			cm	x		FREESURFACE	oc mod boundary
tl	real(8)	imx,imx,km	温度	A	M		n			oc mod common
tm4	real(8)	km	水温暖気層水平平均結氷点(水温はこれより低くならない)		M		x	tscimで計算される		oc mod common
tmice	real(8)	1					x	-1.7	ICE	oc mod param
tnq	real(8)	imx	U点の緯度の正接(tan)	E			x		SPHERICAL	oc mod modelpar
tnr	real(8)	1	1/(1+2*ntft)				x	dtuv/dttr + 0.0001	FREESURFACE	oc mod jobpar
trgn	real(8)	imx,imx,km	気候値水温(過去)をモデル格子点に内挿したもの	A	M	cm ³				oc mod common
trgna	real(8)	imx,imx,km	気候値水温(未来)をモデル格子点に内挿したもの	A	M	cm ³				oc mod common
trsf	real(8)	imx,imx	緯度境界条件による、第一層目で(大気から)海洋が受け取る温度フラックス	A		cm s ⁻¹	n			oc mod common
tsfc1	real(8)	imx,imx	海水上面温度	A			n		ICE	oc mod common
tsr	real(8)	imx,imx	気候値海面水温(過去)をモデル格子点に内挿したもの	A						oc mod common
tsra	real(8)	imx,imx	気候値海面水温(未来)をモデル格子点に内挿したもの	A						oc mod common
ttng	real(8)	imx	T点の緯度の正接(tan)	A			x		SPHERICAL	oc mod modelpar
ttvol	real(8)	1	モデル海洋全体の体積			cm ³			自由表面では淡水の出入りがある場合には時間変化する	oc mod boundary
tust	real(8)	imx,imx	水温の移流・拡散によるフラックスの東西成分	B	M	cm ³ s-1	n	作業用配列		oc mod common
tv1	real(8)	imx,imx,ksqm	-layer 各レベルにおける全熱量	A	M	cm ³	n		FREESURFACE	oc mod common
tv1a	real(8)	imx,imx,ksqm	-layer 各レベルにおける全熱量	A	M	cm ³	n+1		FREESURFACE	oc mod common
tv1b	real(8)	imx,imx,ksqm	-layer 各レベルにおける全熱量	A	M	cm ³	n-1		FREESURFACE	oc mod common
tvol	real(8)	km	各層のT-box体積の総和		M	cm ³			自由表面では淡水の出入りがある場合には時間変化する	oc mod boundary
tvst	real(8)	imx,imx	水温の移流・拡散によるフラックスの南北成分	D	M	cm ³ s-1	n	作業用配列		oc mod common
tzadv	real(8)	imx,imx	鉛直移流・拡散による水温の変化率	A		cm ³ s ⁻¹				oc mod common
ual	real(8)	imx,imx,km	clinic の中では最後の更新時を除き、leap frog においてn-1からn+1へのstepに移る際の、海面での圧力勾配の効果を除いた東西方向の流運の時間変化項。clinicの最後において、海面の勾配の効果を含まない、n+1stepの東西方向の流運になる。	E	M	cm s ⁻² (時間変化項の時)、cm s ⁻¹ (その他の場合)	n+1			oc mod common
ubl	real(8)	imx,imx,km	東西方向流運	E	M	cm s ⁻¹	n-1			oc mod common
ucon	real(8)	imx,imx	BIHARMONIC 粘性使用時 東西流運の Laplacian を一時的に格納する	E			n		BIHARMONIC	oc mod common
uew	real(8)	imx,imx	東西運動量の東西方向移流フラックス	D		cm ⁴ s ⁻²		U-box で出入りを考えている		oc mod common
uhdf	real(8)		clinic で計算し energy で出力する東西流運に対する水平粘性				n			oc mod common
uice	real(8)	imx,imx	海水の速度の東西成分	E		m s ⁻¹	n+1	SIDYN 未定義の場合は海面流速	ICE	oc mod common
ul	real(8)	imx,imx,km	東西方向流運	E	M	cm s ⁻¹	n			oc mod common
umal	real(8)	imx,imx	鉛直積分した東西流運	E		cm ² s ⁻¹	n+1		FREESURFACE	oc mod common
umbl	real(8)	imx,imx	鉛直積分した東西流運	E		cm ² s ⁻¹	n-1		FREESURFACE	oc mod common
uml	real(8)	imx,imx	鉛直積分した東西流運	E		cm ² s ⁻¹	n		FREESURFACE	oc mod common
undef	real(8)		Levitus 気候値でこれより小さい値は欠測値とみなす				x	-20.0		oc mod param

モジュールに存在する変数リスト

変数名	型	次元	意味	水平	鉛直	単位	時間変化	備考	オプション	モジュール名
une	real(8)	imx,imx	東西運動量の南西 北東方向移流フラックス	A		cm ⁴ s ⁻²		U-box を45°回転させた矩形boxで出入りを考えている		oc.mod.common
unit_bar	real(8)		CGS単位系の圧力(dyn cm ⁻²) を bar に変換する係数				x	10 ⁻⁶		oc.mod.param
uns	real(8)	imx,imx	東西運動量の南北方向移流フラックス	B		cm ⁴ s ⁻²		U-box で出入りを考えている		oc.mod.common
use	real(8)	imx,imx	東西運動量の北西 南東方向移流フラックス	A		cm ⁴ s ⁻²		U-box を45°回転させた矩形boxで出入りを考えている		oc.mod.common
ustarl	real(8)	imx,imx,km	TS格子境界(東)での東西流量	B	M	cm ³ s ⁻¹	n			oc.mod.common
ustary	real(8)	imx,imx,km	TS格子境界(北)での平均東西流量 × 側面積	D	M	cm ³ s ⁻¹	n		UTOPIA	oc.mod.common
uv1	real(8)	imx,imx,ksqm	-layer 各レベルにおける東西全運動量	E	M	cm s ⁻¹ 1 × cm ³	n		FREESURFACE	oc.mod.common
uv1a	real(8)	imx,imx,ksqm	-layer 各レベルにおける東西全運動量	E	M	cm s ⁻¹ 1 × cm ³	n+1		FREESURFACE	oc.mod.common
uv1b	real(8)	imx,imx,ksqm	-layer 各レベルにおける東西全運動量	E	M	cm s ⁻¹ 1 × cm ³	n-1		FREESURFACE	oc.mod.common
uvol	real(8)	km	各層のU-box体積の総和		M	cm ³		tvolに等しいはず		oc.mod.boundary
uvolume_sgm0	real(8)		sigma層の体積						PRAJS	oc.mod.common
uvolume_sgm1	real(8)		前回 job 開始時点でのsigma層の体積				n-1		PRAJS	oc.mod.common
uvolume_sgm2	real(8)		前回 job 終了時点でのsigma層の体積				n		PRAJS	oc.mod.common
val	real(8)	imx,imx,km	clinic の中では最後の更新時を除き、leap frog においてn-1からn+1へのstepに移る際の、海面での圧力勾配の効果を除いた南北方向の流速の時間変化項、clinicの最後において、海面の勾配の効果を含まない、n+1stepの南北方向の流速になる。	E	M	cm s ⁻¹ (時間変化項の時) cm s ⁻¹ (その他の場合)	n+1			oc.mod.common
vbl	real(8)	imx,imx,km	南北方向流速	E	M	cm s ⁻¹	n-1			oc.mod.common
vcnt	real(8)	1	1.0-vupp				x			oc.mod.jobpar
vcnt2	real(8)	1	vcnt*0.5				x			oc.mod.jobpar
vcon	real(8)	imx,imx	BIHARMONIC 粘性使用時 南北流速の Laplacian を一時的に格納する	E			n		BIHARMONIC	oc.mod.common
vdbg	real(8)	km	Backgroundの鉛直拡散係数				x	vdbg.F90のファイルで与える。		oc.mod.jobpar
vdts	real(8)	km	鉛直拡散係数		B	cm ² s ⁻¹	x			oc.mod.jobpar
vdv	real(8)	1	鉛直粘性係数			cm ² s ⁻¹	x			oc.mod.jobpar
vew	real(8)	imx,imx	南北運動量の東西方向移流フラックス	D		cm ⁴ s ⁻²		U-box で考えている		oc.mod.common
vhdf	real(8)		clinic で計算し energy で出力する南北流速に対する水平粘性				n			oc.mod.common
vice	real(8)	imx,imx	海水の速度の南北成分	E		m s ⁻¹	n+1	SIDYN 未定義の場合は海面流速	ICE	oc.mod.common
vl	real(8)	imx,imx,km	南北方向流速	E	M	cm s ⁻¹	n			oc.mod.common
vmal	real(8)	imx,imx	鉛直積分した南北流速	E		cm ² s ⁻¹	n+1		FREESURFACE	oc.mod.common
vmask	real(8)	imx,imx,km-1	TS方程式の鉛直積分項を計算するのに使うパラメータ(スキーム振り分け用マスク)			-	x		IZQUIKEST	oc.mod.boundary
vmbi	real(8)	imx,imx	鉛直積分した南北流速	E		cm ² s ⁻¹	n-1		FREESURFACE	oc.mod.common
vml	real(8)	imx,imx	鉛直積分した南北流速	E		cm ² s ⁻¹	n		FREESURFACE	oc.mod.common
vne	real(8)	imx,imx	南北運動量の南西 北東方向移流フラックス	A		cm ⁴ s ⁻²		U-box を45°回転させた矩形boxで考えている		oc.mod.common
vns	real(8)	imx,imx	南北運動量の南北方向移流フラックス	B		cm ⁴ s ⁻²		U-box で考えている		oc.mod.common
volt	real(8)	imx,imx,km	T-boxの海水の体積	A	M	cm ³	x			oc.mod.boundary
volt1	real(8)	imx,imx,ksqm	-layer 各レベルにおけるT-boxの体積	A	M	cm ³	n		FREESURFACE	oc.mod.common
volt1a	real(8)	imx,imx,ksqm	-layer 各レベルにおけるT-boxの体積	E	M	cm ³	n+1		FREESURFACE	oc.mod.common
volt1ar	real(8)	imx,imx,ksqm	-layer 各レベルにおけるT-boxの体積の逆数	A	M	cm ⁻³	n+1		FREESURFACE	oc.mod.common
volt1c	real(8)	imx,imx,ksqm	初期の 層内T-boxの体積	A	M	cm ³	x		FREESURFACE	oc.mod.boundary
volt1tar	real(8)	imx,imx	ステップnの鉛直積分流速 uml, vml を用いて求めた海面高度から計算した量上層体積の逆数	A		cm ⁻³	n+1		FREESURFACE & FSMOM	oc.mod.common
votr	real(8)	imx,imx,km	T-boxの海水の体積の逆数	A	M	cm ⁻³	x	体積0のときは0		oc.mod.boundary
volu1	real(8)	imx,imx,ksqm	-layer 各レベルにおけるU-boxの体積	E	M	cm ³	n		FREESURFACE	oc.mod.common
volu1a	real(8)	imx,imx,ksqm	-layer 各レベルにおけるU-boxの体積	E	M	cm ³	n+1		FREESURFACE	oc.mod.common
volu1ar	real(8)	imx,imx,ksqm	-layer 各レベルにおけるU-boxの体積の逆数	A	M	cm ⁻³	n+1		FREESURFACE	oc.mod.common
volu1c	real(8)	imx,imx,ksqm	初期の 層内U-boxの体積	E	M	cm ³	x		FREESURFACE	oc.mod.boundary
volur	real(8)	imx,imx,km	U-boxの海水の体積の逆数	E	M	cm ⁻³	x	体積0のときは0		oc.mod.boundary
vse	real(8)	imx,imx	南北運動量の北西 南東方向移流フラックス	A		cm ⁴ s ⁻²	n		U-box を45°回転させた矩形boxで考えている	oc.mod.common
vstarl	real(8)	imx,imx,km	TS格子境界(北)での南北流量	D	M	cm ³ s ⁻¹	n			oc.mod.common
vstarx	real(8)	imx,imx,km	TS格子境界(東)での平均南北流量 × 側面積	B	M	cm ³ s ⁻¹	n		UTOPIA	oc.mod.common
vupp	real(8)	1	鉛直方向の重み付き移流のうち、上流差分の占める割合				x			oc.mod.jobpar
vv1	real(8)	imx,imx,ksqm	-layer 各レベルにおける南北全運動量	E	M	cm s ⁻¹ 1 × cm ³	n		FREESURFACE	oc.mod.common
vv1a	real(8)	imx,imx,ksqm	-layer 各レベルにおける南北全運動量	E	M	cm s ⁻¹ 1 × cm ³	n+1		FREESURFACE	oc.mod.common
vv1b	real(8)	imx,imx,ksqm	-layer 各レベルにおける南北全運動量	E	M	cm s ⁻¹ 1 × cm ³	n-1		FREESURFACE	oc.mod.common
wao	real(8)	imx,imx	海洋-大気境界面(open leads)の淡水フラックス			m s ⁻¹	n		ICE	oc.mod.common
wdv	real(8)	imx,imx	スカラー風速データ(過去)をモデル格子点に内挿したもの	A		m s ⁻¹			HFLUX	oc.mod.common
wdva	real(8)	imx,imx	スカラー風速データ(未来)をモデル格子点に内挿したもの	A		cm s ⁻¹			HFLUX	oc.mod.common

モジュールに存在する変数リスト

変数名	型	次元	意味	水平	鉛直	単位	時間変化	備考	オプション	モジュール名
wflux	real(8)	imx,imx	海面淡水フラックス(net)	A		cm s ⁻¹	n		WFLUX	oc.mod.common
wfluxi	real(8)	imx,imx	海水の結氷・融解に伴う淡水フラックス	A		cm s ⁻¹	n	海水モデル内では MKS, sixit で MKS → cgs に変換	ICE	oc.mod.common
wfluxs	real(8)	imx,imx	雪氷の結氷・融解に伴う淡水フラックス	A		cm s ⁻¹	n	海水モデル内では MKS, sixit で MKS → cgs に変換	ICE	oc.mod.common
wflx	real(8)	imx,imx	海面淡水フラックス(降水-蒸発)	A		cm s ⁻¹	n		WFLUX	oc.mod.common
wfirt	real(8)	imx,imx	frazil ice の生成に伴う淡水フラックス(不使用)	A		m s ⁻¹	n		ICE	oc.mod.common
wio	real(8)	imx,imx	海水-海洋境界面の淡水フラックス			m s ⁻¹	n		ICE	oc.mod.common
wlwl	real(8)	imx,imx,km	T S 格子境界(下部)での鉛直流量	A	B	cm ³ s ⁻¹	n			oc.mod.common
wrsi	real(8)	imx,imx	海水の融解による淡水フラックス	A		m s ⁻¹	n	iaflux	ICE	oc.mod.common
wrss	real(8)	imx,imx	雪氷の融解による淡水フラックス	A		m s ⁻¹	n	iaflux	ICE	oc.mod.common
ws	real(8)	imx,imx	海面鉛直流量	A	T	cm ³ s ⁻¹	n+1		FREESURFACE	oc.mod.common
wsx	real(8)	imx,imx	風応力東西成分(過去)をモデル格子点に内挿したもの	E		dyn cm ²				oc.mod.common
wsxa	real(8)	imx,imx	風応力東西成分(未来)をモデル格子点に内挿したもの	E		dyn cm ²				oc.mod.common
wsy	real(8)	imx,imx	風応力南北成分(過去)をモデル格子点に内挿したもの	E		dyn cm ²				oc.mod.common
wsya	real(8)	imx,imx	風応力南北成分(未来)をモデル格子点に内挿したもの	E		dyn cm ²				oc.mod.common
xd	real(8)	imx,imx,km,8	鉛直粘性・拡散を階層法で解くときの作業配列					作業配列	VVDIMP	oc.mod.common
xm	real(8)	imx,imx	U-box の四隅(T点)における平均東西流量	A		cm ³ s ⁻¹				oc.mod.common
ym	real(8)	imx,imx	U-box の四隅(T点)における平均南北流量	A		cm ³ s ⁻¹				oc.mod.common
z1i	real(8)		モデルの最上層のT点から海面までの距離		TM	m	x	= dz(1) x 0.5	ICE	oc.mod.common
ztd	real(8)	imxr, imxr	層圧濃度の変化率	A		cm ³ s ⁻²	n		IFREESURFACE	oc.mod.common
zul	real(8)	imx,imx	東西方向の運動方程式の時間変化項を鉛直積分(自由表面) or 鉛直平均(rigid-lid)したもの(海面での圧力勾配の効果は含まない)	E		(cm ² s ⁻²) or (cm s ⁻²)	n			oc.mod.common
zvl	real(8)	imx,imx	南北方向の運動方程式の時間変化項を鉛直積分(自由表面) or 鉛直平均(rigid-lid)したもの(海面での圧力勾配の効果は含まない)	E		(cm ² s ⁻²) or (cm s ⁻²)	n			oc.mod.common

気象研究所

1946 (昭和21) 年 設 立

所 長 : 理 博 藤 谷 徳 之 助

予 報 研 究 部	部 長 :	竹 村 行 雄
気 候 研 究 部	部 長 :	理 博 野 田 彰
台 風 研 究 部	部 長 :	榊 原 均
物 理 気 象 研 究 部	部 長 :	坂 井 武 久
環 境・応 用 気 象 研 究 部	部 長 :	澤 井 哲 滋
気 象 衛 星・観 測 シ ス テ ム 研 究 部	部 長 :	理 博 大 野 久 雄
地 震 火 山 研 究 部	部 長 :	理 博 濱 田 信 生
海 洋 研 究 部	部 長 :	農 博 大 山 準 一
地 球 化 学 研 究 部	部 長 :	理 博 藤 谷 徳 之 助

(事務取扱)

気象研究所技術報告

編集委員長 : 澤 井 哲 滋

編集委員 : 大 関 誠 黒 田 友 二 北 畠 尚 子
楠 研 一 清 野 直 子 中 里 真 久
山 本 剛 靖 中 野 俊 也 石 井 雅 男
事務局 : 中 本 能 久 井 上 卓

気象研究所技術報告は、1978年(昭和53)年の初刊以来、気象研究所が必要の都度発行する刊行物であり、原則として気象研究所職員及びその共同研究者による気象学、海洋学、地震学その他関連の地球科学に関する技術報告、資料報告および総合報告(以下報告という)を掲載する。

気象研究所技術報告の編集は、編集委員会が行う。編集委員会は原稿の掲載の可否を判定する。

本紙に掲載された報告の著作権は気象研究所に帰属する。本紙に掲載された報告を引用する場合は、出所を明示すれば気象研究所の許諾を必要としない。本紙に掲載された報告の全部又は一部を複製、転載、翻訳、あるいはその他に利用する場合は気象研究所の許諾を得なければならない。個人が研究、学習、教育に使用する場合は、出所を明示すれば気象研究所の許諾を必要としない。

気象研究所技術報告 ISSN 0386-4049

第 47 号

平成 17 年 3 月 発行

編 集 兼 気 象 研 究 所
発 行 者

〒305-0052 茨城県つくば市長峰1-1

TEL. (029) 853-8535

印 刷 所 岩 見 印 刷 株 式 有 限 公 司

〒303-0023 茨城県水海道市橋本町3500