

- T O N A 3か月金利先物取引に係る最終清算数値の決定において、T O N A 複利（3か月の金利参照期間における各営業日のT O N Aの確報値を日次累積複利（各休業日については、その前営業日のT O N Aの確報値を複利計算せずに適用する。）で計算した金利値に「365／金利参照期間の実日数」を乗じて算出する年利換算レート（百分率で表示した利率）の計算式は以下のとおり。

最終清算数値の決定におけるT O N A 複利の計算式

$$\left\{ \prod_{i=1}^M \left(1 + TONA_i \times \frac{D_i}{365} \right) - 1 \right\} \times \frac{365}{a}$$

パーセンテージ・ベースで小数5桁目を四捨五入して小数4桁にする

M : 当該限月取引の金利参照期間における営業日数

i : 当該限月取引の金利参照期間において、何番目の営業日であることを示す整数

$TONA_i$: i 番目の営業日付のTONAの確報値

D_i : 当該限月取引の金利参照期間において、 $TONA_i$ が適用される期間の実日数

a : 当該限月取引の金利参照期間における実日数

ただし、金利参照期間の開始日が休業日にあたる場合の計算式は以下のとおり。

$$\left\{ \left(1 + TONA_0 \times \frac{D_0}{365} \right) \prod_{i=1}^M \left(1 + TONA_i \times \frac{D_i}{365} \right) - 1 \right\} \times \frac{365}{a}$$

$TONA_0$: 金利参照期間の開始日の前営業日付のTONAの確報値

D_0 : 金利参照期間の開始日から起算した連続休業日数

最終清算数値と最終決済に係る損益についての計算例

■ 2021年9月限取引を100.0475で1単位売建て、金利参照期間は2021年9月15日(水)～2021年12月14日(火)の場合

営業日付	TONA 確報値	適用 日数									
9/15(水)	-0.033	1	10/7(木)	-0.009	1	10/29(金)	-0.027	3	11/24(水)	-0.041	1
9/16(木)	-0.026	1	10/8(金)	-0.008	3	11/1(月)	-0.029	1	11/25(木)	-0.042	1
9/17(金)	-0.022	4	10/11(月)	-0.021	1	11/2(火)	-0.031	2	11/26(金)	-0.043	3
9/21(火)	-0.022	1	10/12(火)	-0.032	1	11/4(木)	-0.033	1	11/29(月)	-0.047	1
9/22(水)	-0.021	2	10/13(水)	-0.040	1	11/5(金)	-0.036	3	11/30(火)	-0.048	1
9/24(金)	-0.022	3	10/14(木)	-0.052	1	11/8(月)	-0.045	1	12/1(水)	-0.050	1
9/27(月)	-0.024	1	10/15(金)	-0.046	3	11/9(火)	-0.051	1	12/2(木)	-0.050	1
9/28(火)	-0.025	1	10/18(月)	-0.039	1	11/10(水)	-0.049	1	12/3(金)	-0.043	3
9/29(水)	-0.025	1	10/19(火)	-0.038	1	11/11(木)	-0.047	1	12/6(月)	-0.035	1
9/30(木)	-0.049	1	10/20(水)	-0.036	1	11/12(金)	-0.038	3	12/7(火)	-0.028	1
10/1(金)	-0.018	3	10/21(木)	-0.031	1	11/15(月)	-0.030	1	12/8(水)	-0.022	1
10/4(月)	-0.017	1	10/22(金)	-0.028	3	11/16(火)	-0.037	1	12/9(木)	-0.015	1
10/5(火)	-0.015	1	10/25(月)	-0.027	1	11/17(水)	-0.037	1	12/10(金)	-0.008	3
10/6(水)	-0.012	1	10/26(火)	-0.026	1	11/18(木)	-0.038	1	12/13(月)	-0.009	1
			10/27(水)	-0.027	1	11/19(金)	-0.037	3	12/14(火)	-0.014	1
			10/28(木)	-0.027	1	11/22(月)	-0.038	2	計		91日

TONA 複利の計算過程は以下のとおり。

$$\{(1 + (-0.033\%) \times 1/365)(1 + (-0.026\%) \times 1/365)(1 + (-0.022\%) \times 4/365) \cdots \text{中略} \cdots (1 + (-0.014\% \times 1/365) - 1)\} \times (365/91)$$

$$= -0.03054 \cdots \approx -0.0305 \quad \text{※小数第5位で四捨五入}$$

よって、最終清算数値は $100 - (-0.0305) = 100.0305$

最終決済に係る損益は、 $(100.0475 - 100.0305) \times 250,000 \times 1 = 4,250$ と計算され、4,250円の利益となる。