

ibbotson.

United States Equity  
Risk Premia  
Report 2023 Autumn  
(2022年12月末版)

Sample

## イボットソン・アソシエーツ・ジャパン株式会社

〒105-0004 東京都港区新橋 1-1-1 日比谷ビルディング 6階  
e-mail: consulting@ibbotson.co.jp TEL: 03-4545-2559

本レポートに記載されている情報は信頼できる情報源から最大限の注意のもとに入手していますが、保証されているものではありません。当社および当社へのデータの供給者は、購読者やその他の者が当レポートのデータを利用して得た結果について明示・黙示を問わず一切保証するものではなく、また明示・黙示を問わず商品性ならびに特定目的、使用に対する適合性を保証するものではありません。データの正確性および完全性は保証されません。当社および当社へのデータの供給者は、理由の如何にかかわらず、データやその配信に関する責任を負わないこととします。当社および当社へのデータの供給者は、いかなる場合であっても、逸失利益を含めて間接損害、特別損害あるいは結果損害のいずれについても責任を負いません。本レポートに含まれるデータは、当社および当社へのデータの供給者が所有するため、購読者は内部的利用に限って利用することができます。購読者によるデータの再頒布は固く禁止されています。

Copyright ©2023 Ibbotson Associates Japan, Inc. 著作権は当社に帰属します。当社の書面での許可なしに、複写、録音、録画を含めて筆写、電子的方法、機械的方法、情報記憶並びに回復装置など手段の如何を問わずいかなる形態、媒体によっても、このレポートの内容を複製、利用（転載、引用を含みます。以下、同じ）することを禁じます。当レポートの利用の許可を得るためには、イボットソン・アソシエーツ・ジャパン株式会社（〒105-0004 東京都港区新橋1-1-1 日比谷ビルディング6階、電話03-4545-2559）宛にお問い合わせください。ご利用されるデータや内容に加え、その利用方法をご教示ください。また、本レポートのデータを利用して作成された図表、数値表、数値のコピーをご送付ください。ご利用方法の内容によって、料金が異なります。

## 米国のヒストリカル・エクイティ・リスク・プレミアム

### はじめに

このレポートでは、暦年ベースで1926年から2022年迄の任意の期間における米国の長期投資用 (Long-Horizon)、中期投資用 (Intermediate-Horizon)、短期投資用 (Short-Horizon) のヒストリカル・エクイティ・リスク・プレミアムをご提供しています。

### 計測方法

以下では、実際のヒストリカル・エクイティ・リスク・プレミアムの計測方法と、元データに関して解説します。計測値を利用する際には、米国の資本市場の構造変化やデータ特性などに留意をすることが非常に重要です。

#### エクイティ・リスク・プレミアムの計測方法

エクイティ・リスク・プレミアムは、株式市場の平均トータル・リターンから同一期間のリスクフリー資産の平均インカム・リターンを差し引くことにより計算することができます。具体的には、この2つの系列について、それぞれ算術平均(単純平均)した年率リターンを算出し、次にエクイティ・リスク・プレミアムを計測するために、株式市場の平均トータル・リターンからリスクフリー資産の平均インカム・リターンを差し引きます。例えば、ある国の株式市場の平均トータル・リターンが12.5%で、長期国債の平均インカム・リターンが5.0%だとしますと、その国のエクイティ・リスク・プレミアムは7.5%(=12.5-5.0)となります。

ここで国債のインカム・リターンをリスクフリー・レートとして利用している理由は、ある時点における国債のインカム・リターンはクーポンと債券価格によって事前に計算でき、将来確実に得ることのできる「不確実性(リスク)の無いリターン」(リスクフリー・レート)といえるためです。また、インカム・リターンは、評価者や投資家などの見通しや見解が入らない、バイアスのかかっていない客観的な期待リターンの評価尺度といえます。一方、国債のトータル・リターンには、将来の金利変動に伴う価格変動リターン(キャピタル・リターン)が含まれているため、リスクフリー・レートとはいえません。なお、本レポートでは、国債にはデフォルト・リスクが存在しないと仮定していることにご留意ください。国債の元利払いは米国政府によって保証されていますが、債務不履行リスクの可能性を完全に否定することはできません。

## 株主資本コスト(Cost of Equity) の推計例

ある業種の企業の株主資本コストをCAPMで推定する方法の一例

業種*i*の株主資本コストは、次式のCAPM(資本資産評価モデル)の各係数に適切な推計値を代入することによって推計します。

$$k_i = Rf_t + (\beta_i \times ERP_t) \dots \textcircled{1}\text{式}$$

- $k_i$  : 株主資本コスト(Cost of Equity)  
 $Rf_t$  :  $t$  時点でのリスクフリー・レート  
 $\beta_i$  : 業種*i*のベータ  
 $ERP_t$  :  $t$  時点でのヒストリカル・エクイティ・リスク・プレミアム

推計結果例:

株主資本コスト :  $k_i = 6.6\% = 1.0\% + (0.80 \times 7.0\%)$

リスクフリー・レート (近時の利回り) :	$Rf = 1.0\%$
業種 <i>i</i> のベータ推計値 :	$\beta_i = 0.80$
エクイティ・リスク・プレミアム推計値 :	$ERP = 7.0\%$

### 投資期間

「リスクフリー・レート」、「ベータ」および「エクイティ・リスク・プレミアム(ERP)」に適用する推計値には、それぞれ長期投資用、中期投資用と短期投資用があります。

一般的に、分析対象の企業や事業、プロジェクトの投資期間によって、長期投資用、中期投資用もしくは短期投資用のデータを使い分けます。具体的には、比較的長期の投資期間の場合には、長期投資用リスクフリー・レート(①式の $Rf_t$ )として 20 年近傍国債など信用リスクのないとされる長期国債の直近の利回り、ならびに、株式市場のリターンと長期国債のインカム・リターンを用いて推計された Long-Horizon ベータおよび Long-Horizon ERP を用います。5 年程度の中期の投資期間の場合には、中期投資用リスクフリー・レート(①式の $Rf_t$ )として 5 年近傍国債など信用リスクのないとされる中期国債の直近の利回り、ならびに、株式市場のリターンと中期国債のインカム・リターンを用いて推計された Intermediate-Horizon ベータおよび Intermediate-Horizon ERP を用います。比較的短期の投資期間の場合には、短期投資用リスクフリー・レート(①式の $Rf_t$ )としてコール・レートなど短期金融市場の直近の金利、ならびに株式市場のリターンと短期金融市場のリターンを用いて推計された Short-Horizon ベータおよび Short-Horizon ERP を用います。

## データ

### 株式市場のリターン

米国のエクイティ・リスク・プレミアムを推定するために用いた米国株式市場のリターンは、1926年1月から1991年12月までは米国シカゴ大学のCenter for Research in Security Prices(証券価格調査センター)が公表しているCRSP NY/AM/NM Decile 1 TR(グロス、米ドル)とCRSP NY/AM/NM Decile 2 TR(グロス、米ドル)の時価総額加重平均、1992年1月以降は米国Morningstar, Incが公表しているMorningstar US Market TR USD(グロス、米ドル)です。本レポートでは、元データの月次リターンを、当社が年率リターンに換算しています。

### 配当再投資

このレポートで示される ERP の原データである株式市場の投資収益率については、すべてのインカム・リターン(配当・利息収益)は再投資されたという前提にたっています。また、利息・配当等にかかる税金や取引費用・取引税は考慮していません。

### 長期リスクフリー・レート

米国の長期(Long-Horizon) ERP (①式の $ERP_t$ )を推計するために用いたリスクフリー・レートは、米国の20年近傍国債のインカム・リターンです。

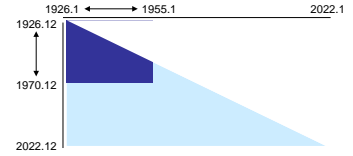
### 中期リスクフリー・レート

米国の中期(Intermediate-Horizon) ERP (①式の $ERP_t$ )を推計するために用いたリスクフリー・レートは、米国の5年近傍国債のインカム・リターンです。

### 短期リスクフリー・レート

米国の短期(Short-Horizon) ERP (①式の $ERP_t$ )を推計するために用いたリスクフリー・レートは、米国30-day T-Billのトータル・リターンです。一般に短期金融資産の場合、トータル・リターンとインカム・リターンは同一か非常に近くなるため、トータル・リターンをリスクフリー・レートとして使用します。したがって、短期のエクイティ・リスク・プレミアムのリスクフリー・レートとしてインカム・リターンを使用する必要はありません。

## United States Long-Horizon Equity Risk Premia Local Currency

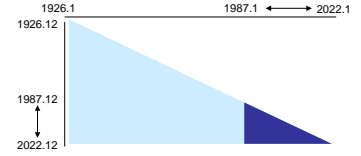


End	Start Date																														
Date	1926.1	1927.1	1928.1	1929.1	1930.1	1931.1	1932.1	1933.1	1934.1	1935.1	1936.1	1937.1	1938.1	1939.1	1940.1	1941.1	1942.1	1943.1	1944.1	1945.1	1946.1	1947.1	1948.1	1949.1	1950.1	1951.1	1952.1	1953.1	1954.1	1955.1	
1926.12	X.X																														
1927.12	X.X	X.X																													
1928.12	X.X	X.X	X.X																												
1929.12	X.X	X.X	X.X	X.X																											
1930.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X																										
1931.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X																									
1932.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X																								
1933.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X																							
1934.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X																						
1935.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X																					
1936.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X																				
1937.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X																			
1938.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X																		
1939.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X																	
1940.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X																
1941.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X															
1942.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X														
1943.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X													
1944.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X												
1945.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X											
1946.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X										
1947.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X									
1948.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X								
1949.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X							
1950.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X						
1951.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X					
1952.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X				
1953.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X			
1954.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X		
1955.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	
1956.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X
1957.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X
1958.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X
1959.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X
1960.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X
1961.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X
1962.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X
1963.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X
1964.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X
1965.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X
1966.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X
1967.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X
1968.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X
1969.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X
1970.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X





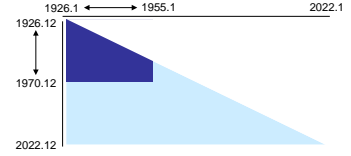
## United States Long-Horizon Equity Risk Premia Local Currency



End	Start Date																																						
Date	1987.1	1988.1	1989.1	1990.1	1991.1	1992.1	1993.1	1994.1	1995.1	1996.1	1997.1	1998.1	1999.1	2000.1	2001.1	2002.1	2003.1	2004.1	2005.1	2006.1	2007.1	2008.1	2009.1	2010.1	2011.1	2012.1	2013.1	2014.1	2015.1	2016.1	2017.1	2018.1	2019.1	2020.1	2021.1	2022.1			
1987.12	X.X																																						
1988.12	X.X	X.X																																					
1989.12	X.X	X.X	X.X																																				
1990.12	X.X	X.X	X.X	X.X																																			
1991.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X																																		
1992.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X																																	
1993.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X																																
1994.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X																															
1995.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X																														
1996.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X																													
1997.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X																												
1998.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X																											
1999.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X																										
2000.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X																									
2001.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X																								
2002.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X																							
2003.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X																						
2004.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X																					
2005.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X																				
2006.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X																			
2007.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X																		
2008.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X																	
2009.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X																
2010.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X															
2011.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X														
2012.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X													
2013.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X												
2014.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X											
2015.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X										
2016.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X									
2017.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X								
2018.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X							
2019.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X						
2020.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X
2021.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X
2022.12	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X



## United States Intermediate-Horizon Equity Risk Premia Local Currency



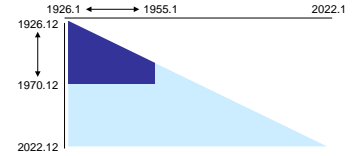
End	Start Date	1926.1	1927.1	1928.1	1929.1	1930.1	1931.1	1932.1	1933.1	1934.1	1935.1	1936.1	1937.1	1938.1	1939.1	1940.1	1941.1	1942.1	1943.1	1944.1	1945.1	1946.1	1947.1	1948.1	1949.1	1950.1	1951.1	1952.1	1953.1	1954.1	1955.1
1926.12		XX																													
1927.12		XX	XX																												
1928.12		XX	XX	XX																											
1929.12		XX	XX	XX	XX																										
1930.12		XX	XX	XX	XX	XX																									
1931.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX																								
1932.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX																							
1933.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX																						
1934.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX																					
1935.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX																				
1936.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX																			
1937.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX																		
1938.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX																	
1939.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX																
1940.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX															
1941.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX														
1942.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX													
1943.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX												
1944.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX											
1945.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX										
1946.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX									
1947.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX								
1948.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX							
1949.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX						
1950.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX					
1951.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX				
1952.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX			
1953.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX		
1954.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	
1955.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	
1956.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	
1957.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	
1958.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	
1959.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	
1960.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	
1961.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	
1962.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	
1963.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	
1964.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	
1965.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	
1966.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	
1967.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	
1968.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	
1969.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	
1970.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	







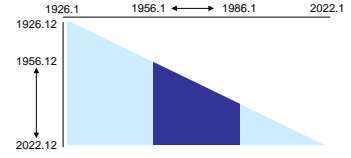
## United States Short-Horizon Equity Risk Premia Local Currency



End	Start Date	1926.1	1927.1	1928.1	1929.1	1930.1	1931.1	1932.1	1933.1	1934.1	1935.1	1936.1	1937.1	1938.1	1939.1	1940.1	1941.1	1942.1	1943.1	1944.1	1945.1	1946.1	1947.1	1948.1	1949.1	1950.1	1951.1	1952.1	1953.1	1954.1	1955.1
1926.12		XX																													
1927.12		XX	XX																												
1928.12		XX	XX	XX																											
1929.12		XX	XX	XX	XX																										
1930.12		XX	XX	XX	XX	XX																									
1931.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX																								
1932.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX																							
1933.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX																						
1934.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX																					
1935.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX																				
1936.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX																			
1937.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX																		
1938.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX																	
1939.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX																
1940.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX															
1941.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX														
1942.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX													
1943.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX												
1944.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX											
1945.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX										
1946.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX									
1947.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX								
1948.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX							
1949.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX						
1950.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX					
1951.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX				
1952.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX			
1953.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX		
1954.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	
1955.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	
1956.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	
1957.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	
1958.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	
1959.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	
1960.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	
1961.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	
1962.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	
1963.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	
1964.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	
1965.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	
1966.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	
1967.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	
1968.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	
1969.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	
1970.12		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	

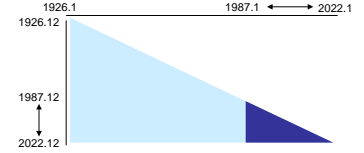


# United States Short-Horizon Equity Risk Premia Local Currency



End	Start Date	1956.1	1957.1	1958.1	1959.1	1960.1	1961.1	1962.1	1963.1	1964.1	1965.1	1966.1	1967.1	1968.1	1969.1	1970.1	1971.1	1972.1	1973.1	1974.1	1975.1	1976.1	1977.1	1978.1	1979.1	1980.1	1981.1	1982.1	1983.1	1984.1	1985.1	1986.1	
1956.12																																	
1957.12																																	
1958.12																																	
1959.12																																	
1960.12																																	
1961.12																																	
1962.12																																	
1963.12																																	
1964.12																																	
1965.12																																	
1966.12																																	
1967.12																																	
1968.12																																	
1969.12																																	
1970.12																																	
1971.12																																	
1972.12																																	
1973.12																																	
1974.12																																	
1975.12																																	
1976.12																																	
1977.12																																	
1978.12																																	
1979.12																																	
1980.12																																	
1981.12																																	
1982.12																																	
1983.12																																	
1984.12																																	
1985.12																																	
1986.12																																	
1987.12																																	
1988.12																																	
1989.12																																	
1990.12																																	
1991.12																																	
1992.12																																	
1993.12																																	
1994.12																																	
1995.12																																	
1996.12																																	
1997.12																																	
1998.12																																	
1999.12																																	
2000.12																																	
2001.12																																	
2002.12																																	
2003.12																																	
2004.12																																	
2005.12																																	
2006.12																																	
2007.12																																	
2008.12																																	
2009.12																																	
2010.12																																	
2011.12																																	
2012.12																																	
2013.12																																	
2014.12																																	
2015.12																																	
2016.12																																	
2017.12																																	
2018.12																																	
2019.12																																	
2020.12																																	
2021.12																																	
2022.12																																	

# United States Short-Horizon Equity Risk Premia Local Currency



End	Start Date	1987.1	1988.1	1989.1	1990.1	1991.1	1992.1	1993.1	1994.1	1995.1	1996.1	1997.1	1998.1	1999.1	2000.1	2001.1	2002.1	2003.1	2004.1	2005.1	2006.1	2007.1	2008.1	2009.1	2010.1	2011.1	2012.1	2013.1	2014.1	2015.1	2016.1	2017.1	2018.1	2019.1	2020.1	2021.1	2022.1						
1987.12		X.X																																									
1988.12		X.X	X.X																																								
1989.12		X.X	X.X	X.X																																							
1990.12		X.X	X.X	X.X	X.X																																						
1991.12		X.X	X.X	X.X	X.X	X.X																																					
1992.12		X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X																																				
1993.12		X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X																																			
1994.12		X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X																																		
1995.12		X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X																																	
1996.12		X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X																																
1997.12		X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X																															
1998.12		X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X																														
1999.12		X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X																													
2000.12		X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X																												
2001.12		X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X																											
2002.12		X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X																										
2003.12		X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X																									
2004.12		X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X																								
2005.12		X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X																							
2006.12		X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X																						
2007.12		X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X																					
2008.12		X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X																				
2009.12		X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X																			
2010.12		X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X																		
2011.12		X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X																	
2012.12		X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X																
2013.12		X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X															
2014.12		X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X														
2015.12		X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X													
2016.12		X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X												
2017.12		X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X											
2018.12		X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X										
2019.12		X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X									
2020.12		X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	
2021.12		X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X
2022.12		X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X	X.X