

IT時事ネタキーワード「これが気になる！」(第9回)

2017年元旦に実行。「うるう秒」

2016.12.26

日本時間2017年1月1日午前8時59分に挿入される「うるう秒」。影響を受けやすいのがコンピューターシステムだ。常時稼働させているサーバー類や企業のITシステムで、障害やトラブルが発生する可能性がある。特に今回、うるう秒が元旦に実施される。もし障害やトラブルが生じたら、休みで対処する要員が不足するのは目に見えている。

そもそも「うるう秒」とは？



セシウム原子時計 (出所: 国立研究開発法人
情報通信研究機構)

うるう秒とは、原子時計の刻む正確な時刻(原子時)と、地球など天体の動きに基づく(天体時)のずれを調整するために、タイミングを決めて1秒の追加もしくは削除が行われる制度だ。NICT・情報通信研究機構「うるう秒挿入のお知らせ」によれば、時刻はかつて地球の公転・自転に基づく「天文時」から決められていたが、1958年から原子の振動を利用した原子時計に基づく国際原子時が開始され、1秒の長さが非常に高精度なものとなった。その結果、原子時計に基づく時刻と天文時に基づく時刻との間でずれが生じるようになったという。

そこで、両者のずれが0.9秒以内に収まるように調整を行った時刻を、世界の標準時(協定世界時)として使うことになり、その調整としてうるう秒の挿入が数年に1回行われるようになった。

調整は、地球の回転の観測を行う国際機関である「国際地球回転・基準系事業(IERS)」が決定している。日本では、総務省およびNICTが法令に基づき標準時の通報に関わる事務を行っており、IERSの決定に基づいて日本標準時にうるう秒の挿入を実施する。



前回のうるう秒 (出所: 国立研究開発法人
情報通信研究機構)

過去には1972年7月1日の第1回から、7月1日もしくは1月1日に26回のうるう秒(すべて1秒の追加)が実施された。元旦に行われるのは2009年以来、8年ぶり。この日、「8時59分60秒」が挿入され、1日の長さが1秒長くなる。

コンピューターへの影響… 続きを読む