



情報通信研究機構 (NICT) の研究開発成果が社会に還元された事例 (日本標準時・標準電波)

情報通信研究機構 (NICT) の研究者による研究

【研究内容】

極めて正確で安定した振動を産み出す原子を用いた時計(原子時計)等を用いて、時間や周波数の「物差し」となる標準を作る研究開発。

【研究成果】

- ◆百万年間でも1秒の誤差も生じない正確な時間(日本標準時※)を供給。
- ◆電子的な認証に用いられる時刻情報を提供。

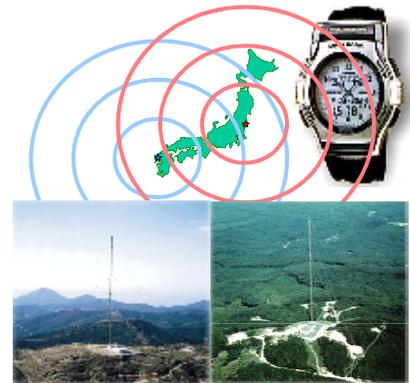
※日本標準時・・・従来、地球の自転・公転に基づいて決められていたが、昭和47年(1972年)に原子時計により刻まれる時間系列に移行。

【社会への適用】

- ◆遠隔地に到達可能な電波(標準電波)を用いて日本全土に正確な時刻を供給。
- ◆インターネット時刻サーバーを2006年より運用。
- ◆電子文書で法律上求められる「非改ざん性」の証明に必要な時刻情報を提供。
- ◆世界の各機関が有する原子時計の周波数データを収集・合成して作成される世界標準時に対して、世界第2位の寄与率を達成。

全体の約10%、第1位は米国(約24%)で、第3位以降は7%以下

(2011年10月～2012年9月)



標準電波送信施設／電波時計



日本標準時を“つくる”計測システム