

発行所

OSTEC EXHIBITION HALL
大阪科学技術館
〒550-0004 大阪市西区本町1丁目8番4号
TEL 06 (6441) 0915 FAX 06 (6443) 5310
http://www.ostec.or.jp/pop/

テクノくんが行く! 出展者訪問



テクノくん



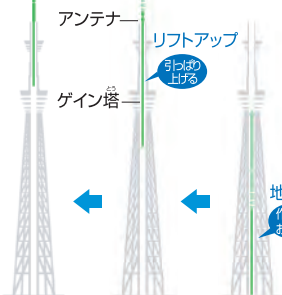
高さ634mの東京スカイツリー®
は世界一の自立式電波塔です。
人工の建造物としては、828m
のブルジュ・ハリファ (アラブ首
長国連邦) に次ぐ世界第2位の
高さになります。
2011年12月に工事が完了し、
2012年春に開業しました。

東京スカイツリー® 「世界一」のタワーの 作り方

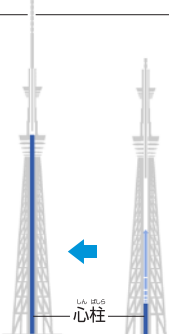
一番上まで
634メートルだ!



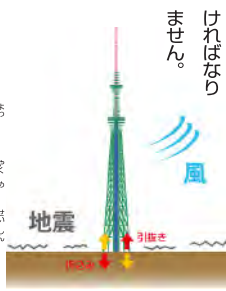
完成すると一番上になるゲイン塔は、
地上でつくるので、引き上げられる
「リフトアップ法」でつくりま
す。
一番高いところから組み立て始め、
全体をつり上げながら下にどん
どん下がります。200メートル
を超える全長の組み立てが完了した
後、一気に引き上げて634メー
トルまで突き出していきます。



4 アンテナ用鉄塔
(ゲイン塔) を引き上げる



このゆれを弱める役目(制振)をす
るのが「心柱」と呼ばれているもの
です。鉄筋コンクリート造の円筒で、
それを打ち消す重りの役目します。
ゲイン塔の組み立てに使ったタワー
中央部のスペースに、連続してコン
クリートを流し込み、短時間で心柱を
つくる方法を「スリッポム工法」
としています。

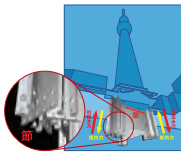


東京スカイツリーは、他の支えがな
くても塔の力だけでしっかり立つ自
立式電波塔です。だから、地震や風
によるゆれに耐えられるようにしな
ければなら
ません。

5 タワーの
心柱をつくる

株式会社 大林組

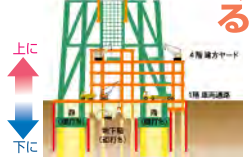
1 タワーを支える
杭をつくる
634メートルのタワーを支えるた
め、地下50メートルもある層のよう
な杭をつくり、地震や強い風がきても
塔がしなやかに支えられます。杭には、ス
パイクシースのよ
うな節を付け、こ
れでゆれる力に対
抗します。
これを大林組が開
発した「テックル・
ウォール工法」と
いいます。



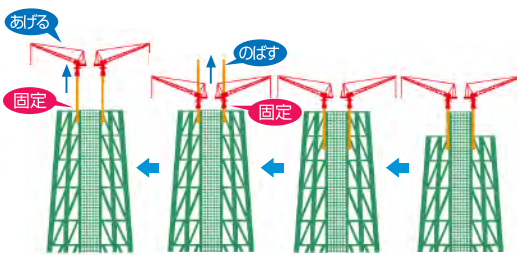
第2展望台
高さ450m

第1展望台
高さ350m

2 タワーの足元を
つくる
地震や強い風にも
ふんばるぞ!
塔体を優先してつくるため、塔の鉄
骨を積み上げる工事と、地下の工事
を同時に進めてゆきます。



特別製のタワークレーンがよじ登りながら
ニョキニョキ塔を建てていくよ~



3 タワーの
鉄骨を上げ上へ
積み上げる
まるで植物が生長していくように鉄
骨がどんどん上へと組み上がって
いく。そのしくみを説明しよう。



世界一高い
タワーなんだね!



テレビ電波を発信する
電波塔だよ



OBUYASHI

株式会社大林組って、こんな会社

大林組は明治25年(1892年)に創業した日本を代表する総合建設会社のひとつです。
これまで甲子園球場、大阪城復元工事、関西国際空港、大阪駅など時代のシン
ボルとなる建造物を築き、125年に渡り社会と共に歩んできました。
「優れた技術による誠実なものづくりを通じて、空間に新たな価値を創造す
る」などを基本理念に、「地球に優しい」リーディングカンパニーとして事
業活動を展開しております。



大阪本店
大阪府大阪市中央区北浜3-5-29
日本生命淀屋橋ビル 〒541-8630
TEL 06-7632-8700
https://www.obayashi.co.jp/