

# 鉄道輸送されるコンテナ -戸口から戸口へ-



中3-E 前川凜

## 0.はじめに

現在、日本の鉄道貨物輸送はコンテナが大半を占めている。世界でも鉄道輸送の中でこれだけコンテナ輸送の比率が高い国は日本だけである。鉄道による貨物輸送の割合そのものは低くなっているが、無くてはならない輸送方法である。ここでは、そんな鉄道輸送用コンテナについて見ていこう。

## 1.コンテナの基礎知識

### ・コンテナとは?

コンテナ(貨物輸送用コンテナ)とは、鉄道・トラック・船等に中身の積み替えが不要のまま輸送することの出来る巨大な箱のことである。箱形のコンテナが主流だが、タンク型や屋根がないコンテナなどもある。

鉄道輸送用コンテナ(箱形タイプ)

(W19D-4794/土浦駅にて)→



### ・コンテナの規格・種類

現在日本で鉄道輸送されているコンテナには、日本貨物鉄道輸送用コンテナ(以下鉄道用コンテナと略す)と海上コンテナの2種類がある。鉄道用コンテナには横幅(線路方向)の長さによって12ft級、20ft級、30ft級の3種類の規格が、鉄道輸送されている海上コンテナには20ft級、40ft級の2種類がある。12ftコンテナは標準的なコンテナ貨車に5個、20ftコンテナは3個、30ft(31ft)コンテナは2個乗る。

また、鉄道用コンテナには様々な種類がある。

有蓋コンテナ:標準的なコンテナ。箱形で、しっかりとした屋根(蓋)があることよりこのように呼ばれる。濡れてはいけない物を輸送する。

無蓋コンテナ:しっかりした屋根(蓋)がないコンテナ。土や砂利などの濡れても良い物を輸送する。簡易的な蓋を有する物もある。

タンクコンテナ:タンク型のコンテナ。液体を輸送する。

冷蔵コンテナ:断熱効果が高いコンテナ。生鮮食品などを輸送している。また、冬にとて

も寒くなる地域では、内容物が凍らないように保温コンテナとして冷蔵コンテナを使用することもある。

冷凍コンテナ:エンジンを持っていて、冷凍機能を有するコンテナ。冷凍食品などを輸送している。

ホッパコンテナ:床がじょうごのようになっていて、内容物を下に落とすことが出来るコンテナ。ポリエチレンペレットなどの粉状の物を輸送している。

通風コンテナ:風を通すスリットが開いているコンテナ。野菜などを輸送している。  
このほか、産業廃棄物(静脈物流)用、事業用、性能試験用死重コンテナなどが存在する。

## ・鉄道用コンテナの記号

# UT20A-5015

① ② ③ ④ ⑤

①私有コンテナの場合のみ「U(UserのU)」がつく

②コンテナの構造によって記号がつく

有蓋コンテナ:無印

無蓋コンテナ:M(MugaiのM)

タンクコンテナ:T(TankのT)

冷蔵コンテナ:R(RefrigerationのR)

冷凍コンテナ:F(FreezingのF)

ホッパコンテナ:H(HopperのH)

通風コンテナ:V(VentilationのV)

事業用コンテナ:Z等



③コンテナの内容積によって数字が付く

↑有蓋コンテナの例(U51A/八丁畷駅にて)

無蓋コンテナ以外の場合:数字は内容積(立方メートル)

無蓋コンテナの場合:数字は底面積(平方メートル)

④JRコンテナの場合

そのコンテナ形式の登場順にアルファベットがつく

私有コンテナの場合

コンテナの種別によって記号が付く

A:普通品輸送用 B:航送品輸送用

C:危険品輸送用 D:特殊品輸送用

E:普通品多品種積載タンクコンテナ

F:危険品多品種積載タンクコンテナ



無蓋コンテナの例(UM12A/四日市駅にて) ↑

⑤固有の番号(番台+製造順につけられる番号)

つまり、UT20A-5015 とは、

- ①私有コンテナで、
- ②タンクコンテナで、
- ③内容積が 20 立方メートルで、
- ④普通品輸送用で、
- ⑤5000 番台の

15 番目に製造されたコンテナである。



↑ UT20A-5015(土浦にて)

※但し、国鉄時代に製造されたコンテナや特殊なコンテナは、この限りではない。

## 2. コンテナの歴史

### ・黎明期

日本に現在に通ずる大型鉄道用コンテナが登場したのは、1955(昭和30)年のことであった。このとき試作されたコンテナは、現在主流である5t(12ft)コンテナよりも小さい3tコンテナであった。このコンテナは、専用に改造された貨車に乗せられて、翌年6月に試験運用が開始された。

当時は、貨車を1両単位で管理する車扱い(しゃあつかい)貨物が主流で、それらの貨車は操車場に着くたびに編成を組み替えていた。この組み替えに30時間以上かかっていた、到着時刻も明示されなかった時代に、このコンテナは汐留(東京)ー梅田(大阪)間を下り15時間、上り17時間で走り抜けた。

3tコンテナが試験運用され、本格導入を決定した国鉄は、コンテナを5t(当時は10ftコンテナであった)に改良し、貨車も専用の物を製作して、1959(昭和34)年に本格運用を開始した。種別は特急「たから号」という名前も付けられて、24両編成で走行した。このとき製作された10ftコンテナからコンテナには「戸口から戸口へ」というキャッチフレーズが付けられた。これはドアツードアを和訳した物で、車扱いでは駅から駅までしか輸送できなかったのが、コンテナを駅からトラックを使用して輸送することによって「戸口から戸口へ」輸送することが出来るという仕様である。



↑「戸口から戸口へ」(6000/鉄道博物館にて)

コンテナの色は、最初は淡い黄緑色(淡緑3号)で、1964(昭和39)年から山手線と同じ色(黄緑6号)に変更された。尚、たから号に連結された淡緑3号に塗装された車掌車が、

2016(平成 28)年に開館予定の京都鉄道博物館に展示されることになっている。

### ・ 12ft・20ft コンテナ登場

1969(昭和 44)年に東名高速道路が全通するなど、トラック輸送が活発になってくると、国鉄はこれに対抗し、1969(昭和 44)年に国鉄初の 20ft コンテナを製造した。しかし国鉄 20ft コンテナは本格運用はされなかった。1970(昭和 45)年には私有コンテナが登場、20ft コンテナは私有コンテナで本格運用された。

続いて 1971(昭和 46)年、コキ 50000 形貨車及び 12ft コンテナが登場した。12ft コンテナは 10ft コンテナよりも内容量が増加した。従来は貨車 1 両に 10ft コンテナが 5 つ積載できたが、コキ 50000 には 12ft コンテナが 5 つ積載できるようになった。これによって、従来の貨車は 12ft コンテナ 4 個積みで改造された。このとき登場したコンテナはデザインも一新された。「国鉄コンテナ」の文字や「戸口から戸口へ」のキャッチフレーズが消え、赤い JNR マークと白い帯のみのシンプルなデザインになった。

色は黄緑 6 号だったが、国鉄末期に京浜東北線と同じ水色(青 22 号)に変更された(その際帯は消され、JNR マークのみとなった)。



↑ 国鉄末期に製造された 12ft コンテナ  
(用途廃止コンテナ/C36-151/四日市にて)

### ・ 国鉄民営化後

1987(昭和 62)年に JR 貨物が発足して、翌年に青函トンネルや瀬戸大橋が開通し、鉄道コンテナ輸送のメリットが高まった。

コンテナ貨車も新型のコキ 100 系が製造され、110Km/h 運転が可能になった(コキ 50000 は 95Km/h)。又、コキ 100 系はコキ 50000 よりも低床となっている。コキ 100 系の低床を利用して、コキ 100 系積載限定の背高コンテナも登場している。コンテナもより内容量が多い新型コンテナが導入された。最近の JR コンテナはほぼ全てが赤紫色(JRF レッド)で右上に「JRF」と書かれている。



↑ 現在主流の塗装(19D/黒磯にて)

又、国鉄時代には実現しなかった JR 所有の 20ft コンテナや 30ft コンテナも使用されて

いる。海上コンテナの輸送も行われている。

## コラム JRコンテナの新塗装

現在主流の JR コンテナは、右上に JR マークとその下に横に細長いひし形、コンテナによっては左上に「環境にやさしい鉄道コンテナ」などのキャッチフレーズが入っているという塗装である。しかし最近、右上に JR マークとその下に小さく「JR 貨物」と書かれただけのシンプルな塗装のコンテナが現れた。新塗装は新製コンテナにのみ施されているようだが、いずれ主流になると思われる。



↑新塗装コンテナ(19D/新富士にて)

## 3. コンテナ貨車

### ・コキ 50000 系列

コキ 50000 系列は国鉄時代に製造された貨車で、1971(昭和 46)年から 3631 両が製造された。当時はまだ貨物列車に車掌が乗務していたので、コキフ 50000 形も製造された。コキ 50000 系列登場時、コキ 10000 系列が 100Km/h 運転をしていたが、保守点検に手間が掛かり、コストもかさんでいた。そこで、コキ 10000 系列とブレーキ装置などを変更して、95Km/h に最高速度はおちるものの、保守コストの削減に成功したのがコキ 50000 系列である。区間によってはコキ 50000 系列でも背高コンテナの積載が可能である。その後、1985(昭和 60)年に貨物列車の車掌乗務が廃止されると、コキフ 50000 形はコキ 50000 形に改造編入され、1989(平成元)年に区分消滅した。派生系として、コキ 250000 形(ブレーキ装置改造により 100Km/h 走行が可能に)やコキ 350000 形(コキ 100 系列の登場までのつなぎにブレーキ装置改造、110Km/h 走行が可能に)などが存在したが、現在は消滅している。塗装はコキ 50000 形、コキフ 50000 形はレンガ色(赤 3 号)、コキ 250000 形は淡緑色、コキ 350000 形は黄かん色となっている。コキ 50000 形は現在コキ 100 系列に押されて減少中である。尚、コキ 50000 形のトップナンバーであるコキ 50000-1 は鉄道博物館で展示されている。



↑コキ 50000 形(コキ 51552/土浦にて)

## ・コキ 100 系列

コキ 100 系列は新型のコンテナ貨車で、110Km/h で走行することができ、コキ 50000 型よりも低床化することにより背高コンテナや海上コンテナも積載することが出来る(海上コンテナの積載はコキ 104 改造車・コキ 106・コキ 107・コキ 110 に限る)。コキ 100 系列はコキ 100・コキ 101・コキ 102・コキ 103・コキ 105 とコキ 104 とコキ 106・コキ 107・コキ 110 に分けて紹介する。

### 1. コキ 100・コキ 101・コキ 102・コキ 103・コキ 105

コキ 100 系列で最初に製造されたのは、コキ 100 とコキ 101 であった。コキ 101+コキ 100+コキ 100+コキ 101 の 4 両ユニットで運用されている。コキ 101 にのみブレーキ及びデッキが付けられた。

続いて、コキ 102・コキ 103 が製造された。こちらもコキ 103+コキ 102+コキ 102+コキ 103 の 4 両ユニットで運用されている。コキ 100・コキ 101 との違いは、手ブレーキハンドルの位置や、500 番台に関してはデッキがないコキ 102 の車体長が延長され、大型コンテナの積載に余裕ができたことである。

コキ 105 は、コキ 104(後述)の後に製造されたコンテナ貨車である。コキ 105 は、コキ 105+コキ 105 の 2 両ユニットで運用されている。ブレーキは奇数車に付けられている。

塗装は各形式ともコンテナブルーである。

### 2. コキ 104

コキ 104 はそれまでのコキ 100 系列とは違い、ユニットではなく 1 両単位で運用されているため、使い勝手がよいコキ 104 はコキ 106 とともに 1 番よく見る貨車である。海上コンテナは積載できないが、かつて海上コンテナ積載可能車が存在した。海上コンテナ積載用の緊締装置があり、識別用に M マークが書かれていた。しかし、コキ 200 型やコキ 106 の製造によって海上コンテナを積載できる貨車が



↑ コキ 104(コキ 104-1570/土浦にて)

増えたため、海上コンテナ積載用の緊締装置が撤去され、M マークも消された。塗装はコンテナブルーである。

### 3. コキ 106・コキ 107・コキ 110

コキ 106 は、コキ 104 に海上コンテナを積載できるようにマイナーチェンジした車両である。強度がアップし、コキ 104 改造車では積載出来なかった 24t の海上タンクコンテナも 1 つ積載出来るようになった。塗装は登場時はコンテナブルーであったが、405 以降はフラットグレーに変更され、コンテナブルーであった車両も塗り替えられていった。

コキ 107 は、入替時の便を図るためコキ 106 のブレーキハンドルの位置を変更した形式である。従来のコキ 100 系列は車体側面にブレーキハンドルが付いていたが、これをデッキに移動した他は違いはあまりない。塗装はフラットグレーである。

コキ 110 はコキ 106 に 15ft コンテナ用の緊締装置を設けた形式である。15ft コンテナは試験運用されたが、本格運用されなかったため、現在はコキ 106 と共通運用となっている。5 両のみの稀少車である。塗装はからし色である。

#### ・コキ 200 系列

コキ 200 形は、コキ 106 では 1 つしか積載出来なかった 24t の海上タンクコンテナを 2 つ積載出来るようにしたコンテナ車である。2 つ積載出来るようにするために、出来るだけ自重を抑えたため、全長は 15m と短くなった(他のコンテナ車はおおむね 20m 級)。

12ft コンテナは積載出来ない。尚、鹿島臨海鉄道の私有貨車として、コキ 200 形とほとんど構造が同じのコキ 2000 形が存在したが、2004(平成 16)年に除籍されている。塗装は赤である。



↑タンクコンテナを積載したコキ 200  
(コキ 200-28/熊谷貨物ターミナル駅にて)

## 4. コンテナの種類

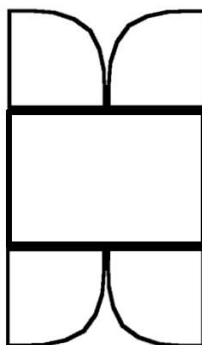
・JR コンテナ JR コンテナの塗装は、特記のない限り JRF レッドである。

### 1. 有蓋コンテナ ◇19D



↑ 19D コンテナ(19D-40493/大宮にて)

両側開き→



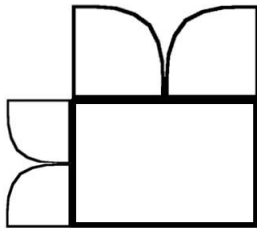
19D コンテナは、1996(平成 8)年に製造が開始された 12ft 汎用コンテナである。現在最もよく見られるコンテナで、扉は

両側開き(左下の図を参照)になっている。左上に「環境に優しい鉄道貨物輸送」「環境に優しい鉄道コンテナ」というスローガンが付いている(初期の個体にはついていない)。現

在も製造されていて、初期の個体が新しい 19D コンテナに置き換えられるという状況となっている。尚、廃棄された 19D-5001 が鉄道博物館に展示されている。

◇19G

19G コンテナは、2001(平成13)年に製造が開始された 12ft 汎用コンテナである。19D コンテナとの違いは、扉が片側片妻開き(左下の図を参照)である点である。扉がない面は波打っていて、特徴的な外観となっている(ごく一部の個体は平ら)。現



在も製造されていて、旧型である 19F コンテナを置き換えている。

←片側片妻開き



↑ 19G コンテナ(19G-4799/隅田川貨物駅にて)

◇20D

20Dは、2006(平成18)年に製造が開始された 12ft 汎用背高コンテナである。背高コンテナとは、通常のコンテナよりもすこし全高が高く、基本的にコキ 50000 に積載出来ない代わりに内容積増やしたコンテナである。扉は両側開きである。他に JR の現役の背高コンテナは 20A・20B・20C・20E(12ft)、48A(31ft)が存在する。



↑ 1 個しか製造されなかった 20A コンテナ

ピンク色である(20A-1/新潟貨物ターミナル駅にて) ↑ 20D コンテナ(20D-314/土浦にて)

◇30D

30Dは、2006(平成18)年に製造が開始された 20ft 汎用コンテナである。扉は両側片妻開きで、左上に「環境に優しい鉄道コンテナ」とある。他に JR の現役の 20ft コンテナは 30A・30B・30Cが存在する。30A コンテナは初期の個体は JRF レッド+下部に黒に塗装されていて、スーパーレールカーゴ(佐川急便製の異様のコンテナ列車)の試験用に青色に塗装された物も存在する。

写真(次頁)では 30C を紹介するが、見た目は 30D とあまり変わらない。





↑ 30C コンテナ (30C-19/黒磯にて)



↑ JRF レッド+下部に黒に塗装された 30A  
(下段/30A-190/上段は UM13A-5012/土浦にて)

◇48A

48Aは、2012(平成24)年に製造が開始された31ft ウィングコンテナである。ウィングコンテナとは、ウィングのように両側の扉が跳ね上がって開くコンテナである。48Aの登場までJRの所有している31ftコンテナはほとんど存在しなかった。背高コンテナで、扉は両側片妻開き(両側はウィング)である。塗装は青22号で、初期型は7本の線が書いてあったが、前述のコンテナ塗装の簡略化により、JRマークのみとなった。



↑ 初期型の塗装 (48A-38008/大宮にて)



新塗装の 48A (48A-38036/東京貨物ターミナル駅にて) ↑

2. 通風コンテナ ◇V19B

V19Bは、2003年に製造が開始された12ft 通風コンテナである。4カ所にある細い線が開閉可能なスリットになっていて、そこから通風することが出来る。JRFマークは中央に寄り、スローガンは妻面のみに書いてある。扉は片側片妻開きである。

V19B コンテナ (V19B-1653/水上にて) →



### 3. 事業用コンテナ ◇ZX19A

ZX19A は、フォークリフトの訓練用に製造された事業用コンテナである。コンテナの中で起きている荷崩れを見ることができるよう片側両妻に窓がある。フォークリフト訓練用という特殊な用途であることから、本線を走行するコンテナ車に積載されることはほとんど無いと思われる。



ZX19A コンテナはフォークリフト操縦者から中が見えるように窓がたくさん開いている (ZX19A-6 東京貨物ターミナル駅にて) ↑

その他、産業廃棄物用(1 頁の写真「W19D」)、性能試験用死重コンテナなどが存在する。

### ・私有コンテナ

#### 1. 有蓋コンテナ ◇U52A

U52A は 31ft ウィングコンテナである。このコンテナは日本通運所有のコンテナで、「TOYOTA ロングパスエクスプレス」(TOYOTA の部品を運ぶ TOYOTA 専用の列車。名古屋南貨物駅-盛岡貨物ターミナル駅間を結ぶ)にも積載されている。このコンテナは容量を増やすために全高・全長・最大総重量がコキ 50000 に積載出来る基準を超えている。



日本通運所有の U52A (U52A-39560/東京貨物ターミナル駅にて) ↑

#### 2. 無蓋コンテナ ◇UM16A

UM16A は 20ft 級(若干通常の 20ft コンテナよりも長い)の無蓋コンテナである。このコンテナは日本通運所有のコンテナで、中部鋼鉄に貸している。無蓋コンテナは個体によっては何も積載せずに回送する時には重ねて輸送されることもある。重ねて輸送される UM16A



(UM16A-25023 他/大宮にて) →

### 3. タンクコンテナ ◇UT4C

私有コンテナは、内容積とコンテナの種別によって形式が分かれているため、見た目は全く違うコンテナでも同じ形式であることがよくある。その最たる例がタンクコンテナで、塗装はもちろん、枠の形、枠の有無まで違うこともある。その例として、UT4Cを紹介する。

UT4Cは12ftタンクコンテナである。花王の所有しているUT4C(左写真)は枠無しとなっている。しかし保土ヶ谷アシュランド所有のUT4C(右写真)は枠有りである。枠有りコンテナの利点は、事故が起きたとき枠が緩衝材となって中身に影響が少ないことと、有蓋コンテナなどと同じように保管時に重ね積みできる点である。なので枠有りコンテナは、中身が漏れてはまずい危険品輸送用コンテナと、船積みでコンテナをたくさん重ね積みすることが多い海上コンテナに多い。



↑花王のUT4C。枠無しである。色は水色  
(UT4C-81/高崎線 大宮-宮原間にて)

↑枠有りのUT4C。これでも左と同じ形式で  
ある。色は緑(UT4C-139/土浦にて)

### 4. 冷蔵コンテナ ◇UR18A/UR19A

UR19Aは12ft冷蔵コンテナである。UR18A及びUR19Aは19Dに続くよく見るコンテナ(19F/19Gよりもよく見るかも)で、日本石油輸送が所有している個体がほとんどである。



UR18A・UR19Aともに両側開きの個体は帯及び文字が赤(最新のUR19Aはピンク)の、片側片妻開きの個体は青(最新のUR19Aは水色)である。帯は縦に1本だが、UR18Aの赤帯のみ縦に2本である。但し数が非常に多く、この通りでない個体も少数だが存在する。現在UR19AがUR18Aを置き換えている。

↑最新型のUR19Aコンテナ。通称「水色シャボン」。筆者も、15年8月3日に初めて見た。  
(UR19A-1405/矢板にて)

### 5. 冷凍コンテナ ◇UF16A

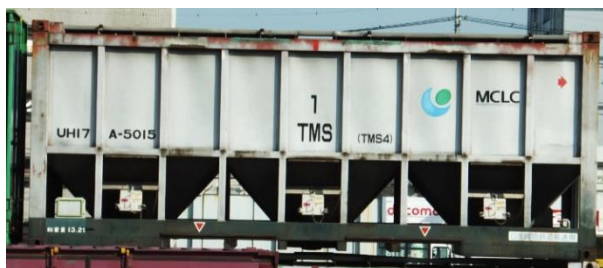
UF16Aは12ft冷凍コンテナである。冷凍コンテナは日本石油輸送とヤンマーが大量に所有していたが、2009年にヤンマーがコンテナ事業から撤退し、ヤンマーのUF16Aなどのコンテナは丸和通運・丸運・東札幌日通輸送・高知通運などに移籍した。写真はこのうち東札幌日通輸送に移籍した元ヤンマーのUF16Aである。



↑側面に野菜などの絵が描かれた元ヤンマーのUF16A。左妻面のエンジン(右写真)で庫内の温度を一定に保つ(UF16A-477/黒磯にて)

### 6. ホッパコンテナ ◇UH17A

UH17Aは20ftホッパコンテナである。UH20Aなどと違い、下部のホッパ構造(床がじょうご状になっていて、内容物を下に落とせる)が良く見えることが特徴である。ホッパコンテナは粉状の物を輸送する。



三菱化学物流所有のUH17A(UH17A-5015/土浦にて)↑

### 7. 通風コンテナ ◇UV51A

UV51Aは31ft通風コンテナである。通風口は妻面にある。でかでかとクロネコと「宅急便」が書かれているが、日本石油輸送が所有していて、ヤマト運輸に貸しているコンテナである。「コキ 50000 積載禁止」の他に「低床トラック限定」とも書いてある。



日本石油輸送所有のUV51A

(UV51A-35112/郡山にて)→

私有コンテナは他に鮮魚用や自動車輸送用などが存在する。

## コラム コンテナ輸送50周年記念コンテナ

2009(平成 21)年に、コンテナ輸送 50 周年を記念した 19D コンテナが登場した。塗装は国鉄コンテナに使われた黄緑 6 号で、エコレールマークが大きく描かれている。50 個が通常の 19D と共通で使われているので、コンテナの貨物列車ならどの列車でも見られる可能性がある。どれも 30000 番台なので、当分は用途廃止になることも無いだろう。



50 周年記念塗装のコンテナ(19D-33688/一関にて) ↑

## 5.終わりに

### ・終わりに

ここまでコンテナを見てきたが、いかがだったでしょうか。これを読んでコンテナに興味を持ってもらえれば幸いである。貨車に載ってトラックに載って倉庫となって、コンテナはどこにでも存在する。ほら、あなたの後ろにも…(笑)

### ・参考文献

交友社 鉄道ファン 2002 年 7 月号 495 号

Wikipedia 関係項

その他ブログ等

写真は全て筆者が撮影した物です。



↑ 19D の更新色(19D-8345R/黒磯にて)



↑ 東京貨物ターミナル駅