
花火産業の成長戦略

～協調と競争による市場拡大と地域創生を目指して～

平成 28 年 7 月



株式会社日本政策投資銀行

東北支店

<目次>

調査背景・目的	1
1. 花火産業の概要	2
(1) 花火産業の特色	2
(2) 花火の製造工程	4
(3) 花火の打ち上げ	5
2. 花火産業の市場概観	11
(1) 花火産業のサプライチェーン	11
(2) 花火産業の動向	13
(3) 花火大会の現状	16
(4) 花火産業の想定市場規模	19
3. 輸出入状況	21
(1) 日本の花火の輸出入額	21
(2) 各国から日本への花火の輸入	22
(3) 日本から各国への花火の輸出	24
(参考) 平成 27 年度の日本における花火の輸出入数量	26
4. 関連法令等	27
(1) 花火の運送等に関わる法令等	27
(2) 花火の取扱等に関わる国内規制等	35
5. 先駆的な取り組み事例（「大曲の花火」）	39
(1) 歴史	39
(2) 取り組み	41
(3) 花火産業構想	44
(4) 「大曲の花火」のまとめ	45
【Topics】	46
6. 提言	47
(1) 市場拡大	48
(2) 事業者の経営近代化	50
協調と競争による市場拡大と地域創生のイメージ	52

調査背景・目的

- 政府は震災5年の本年を『東北観光復興元年』と位置づけており、東北地方における観光への新たな取り組みが例年にも増して実施され、観光資源の発掘及び磨き上げなどを通じた、交流人口の増加や地域活性化が期待されている。
- 東北地方の観光資源としては、自然資源や祭りなどの伝統行事が代表されることが多い。その中でも、日本の三大花火大会のひとつ、秋田県大仙市の「全国花火競技大会（大曲の花火）」は、全国から約70万人を集客する地域の一大イベントである。100年以上の歴史で培った人材、技術などを活かし、現在、地元製造業者、商工会議所、自治体などが協調し、生産近代化、高付加価値化を図りながら、国内外へ「大曲の花火」を発信する産業化に取り組んでいる。
- 上記を踏まえて、(株)日本政策投資銀行東北支店では、「花火」に焦点をあて、「花火産業の成長戦略～協調と競争による市場拡大と地域創生を目指して～」と題した調査報告書を作成した（以下本調査）。
- 本調査では、花火産業の市場概観、業界動向ならびに課題を俯瞰、分析しつつ、「大曲の花火」の取り組みを事例に挙げ、地域リソース、ポテンシャルを活かした地域創生への提言をまとめている。本調査の公表が、今後の産業振興及び交流人口増の両面から、地域創生を検討するにあたっての一助となれば幸いである。

1. 花火産業の概要

(1) 花火産業の特色

1) 打上花火、玩具花火

- ✓ 花火は火薬類取締法で「煙火」と呼ばれており、「煙火（花火）製造業」は「花火の製造」を意味する。
- ✓ 花火を製品別に大別すると「打上花火」及び「玩具花火」の2種類である。市場規模は打上花火の占める割合が大きい。
- ✓ 打上花火は、手作りの工程が多く、現状、大量生産が困難という特徴があり、事業者に関しては小規模な家内工業が中心となっている。また、花火大会が7～8月に集中していることから、極めて季節性の高い販売傾向となっている。

打上花火



玩具花火



花火大会の開催件数・規模は景気動向に左右される側面もあるが、概ね一定であり、需要は安定基調。国内生産高の不足を海外からの輸入に依存している。

GW頃から店頭に並ぶ。少子化、テレビゲーム、場所の減少から、玩具花火の需要の伸びは大きくないと予想される。

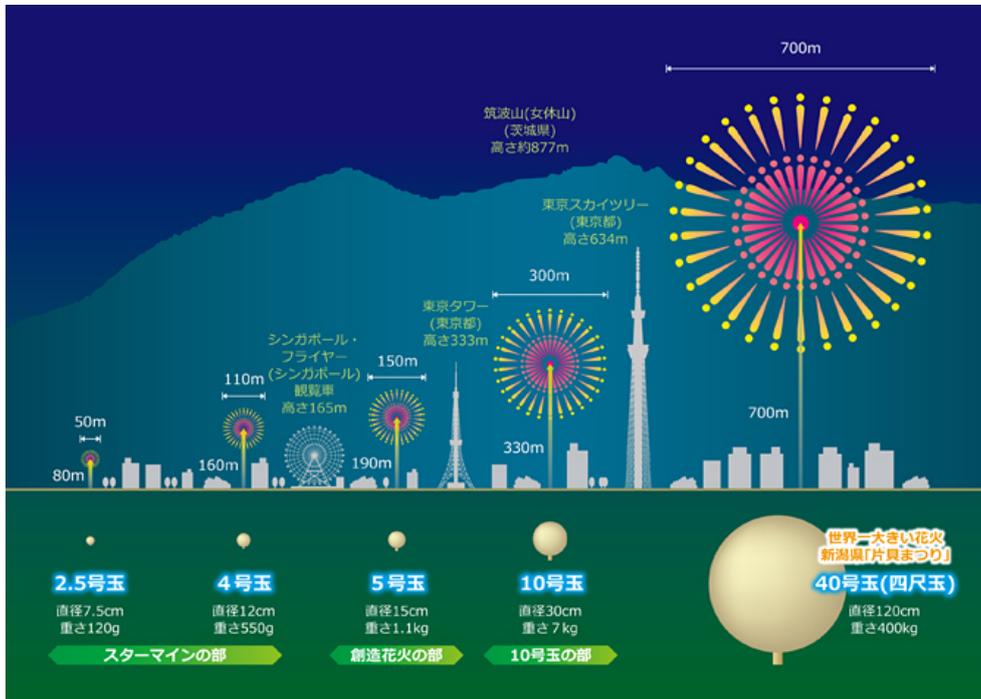
(出典) 日本煙火協会HP及び『花火入門 平成27年 夏』

- 本レポートにおいては固有名詞等を除き、「煙火」及び「花火」を「花火」に統一して表記する。
- 「打上花火」には「打揚花火」という表記も存在するが、本レポートにおいては固有名詞として取り扱うもの等を除き、「打上花火」という表記に統一する。

2) 打上花火

- ✓ 打上花火の玉の大きさは、2.5号～40号まであり、40号玉（4尺玉）は世界一大きい花火とされている。
- ✓ 5号玉以下の小規模な製品は中国からの輸入が多いが、安定供給に課題があると言われている。他方、10号以上のサイズの場合は、技術的に日本の製品に優位性があると言われている。

打上花火



花火玉の大きさと開かせる高さ等

輸入が主流
2.5号≒3インチ
5号≒6インチ

号数	玉の大きさ		開かせる高さ 約(m)	玉が開いた直径 約(m)
	号数	玉の外径 約(cm)		
2.5		6.9	80	50
3		8.6	120	100
4		11.5	150	120
5		14.4	200	150
6		17.3	220	180
7		20.0	250	200
8		23.0	280	250
10		28.5	300	280
20		58.0	450	450
30		86.0	600	600
40		114.0	750	750

(出典) 日本煙火協会HP及び『花火入門 平成27年 夏』

(2) 花火の製造工程

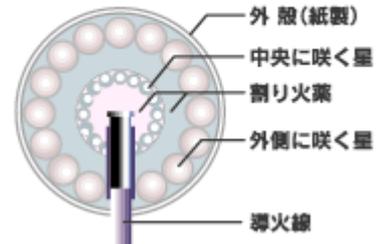
✓ 材料は酸化剤等の薬品であり、以下の通り、配合・成形・組立・仕上の工程（ほぼ手作業）で構成される。

花火の材料

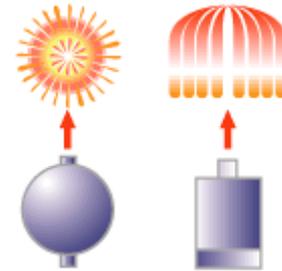
酸化剤	一般的には硝酸カリウム、硝酸バリウム、過塩素酸カリウムを使用する。
可燃剤	硫黄や木炭は古くから使われており、レッドガム、ヴィンソルレジンなどの樹脂類、アルミニウム、マグネシウムなどの金属類を使用する。
色火剤	強い白光を出すためにアルミニウム、マグネシウム、赤色はストロンチウム、緑色はバリウム、黄色はナトリウムなどの化合物を使用する。
発煙剤	オイルレッド、オイルイエローなど、さまざまな染料や顔料を使用する。

打上花火の仕組み

日本の花火だんめん図
シンのある菊花火のしくみ



日本の花火 外国の花火



打上花火の製造工程



配合工程

花火作りはまず火薬の調合から始まる。配合比通りに薬品を計量し、丹念に混ぜ合わせて粉末の火薬を作る。赤や緑など、花火の色は配合する薬品の種類と割合によって決まってくる。



成形工程

次に最も重要な「星」を作る。配合工程で出来た火薬に水を加えて練り枠に入れて切断した「切星」を、回転釜などを利用し、水分を与えながらさらに火薬をまぶして太らせ、天日で乾燥させる作業を何回も繰り返し「星」を完成させる。



組立工程

各部品が出来たら、次は組み立てを行う。まず半分ずつ、玉皮に沿って星を隙間なく均一に並べ、紙に包んだ割火薬を中心部に入れる。次に二つを合体させて一発の花火玉にする。



仕上工程

最後に仕上げ作業に入る。組立工程で出来た花火玉の表面にクラフト紙を糊で貼り、乾燥させる作業を何回も繰り返す。紙を貼る回数は玉の大きさや種類によって異なるが、15cm 玉で約 20 枚を貼り、花火玉は完成となる。

(出典) 日本煙火協会HP及び『花火入門 平成 27 年 夏』より一部改変

(3) 花火の打ち上げ

1) 打上花火の種類

✓ 打上花火は大きく「割物」「ぼか物」「半割物」に分けられる。

打上花火の種類

「割物」→菊物、牡丹物、芯入、型物など※

「ぼか物」→音物、小花物、柳物、吊物など※※

「半割物」→千輪物、小割物など※※※



※「割物」=星(光や色彩、煙を出す部分の火薬)を割火薬で四方八方に飛ばす仕組み

※※「ぼか物」=玉が上空に達したときにその名のとおり、くす玉のようにぼかっと2つに割れている色々な部品などを放出させるもの

※※※「半割物」=玉が上空で闇の中で開き、後からたくさんの小さな華が一齐に開くもの

「割物」の基本的な玉名

- ✓ 菊(きく): 打ち揚げられて火の花が丸くぱつと開き、星が中心から炭火色の尾を引いて広がっていく形。尾を引いて広がっていくことから「引」ともいう。
- ✓ 牡丹(ぼたん): 菊とは対照的に尾を引かず、最初から色の炎を出して開くもの。本来は芯の入ったものを牡丹、入っていないものを満星(まんぼし)といった。



- ✓ 芯入(しんいり): 菊などの花の中心に一つ芯があるものを芯入といい、二重の芯は八重芯、三重の芯は三重芯とさらに増してゆく。
- ✓ 型物(かたもの): 平面状や立体的に開き、UFOやハート、ひまわり、笑顔など色々な形状を表現する。
- ✓ 冠菊(かむろぎく): 大きく開いた星がスーッと尾を引き垂れるもので、童女の髪型「禿(かむろ)」に似ていることが語源とされ、「錦冠菊(にししかむろぎく)」が多く使われる。
- ✓ 椰子(やし): 太い花弁を椰子の葉のように開かせる。

「ぼか物」の基本的な玉名

- ✓ 柳(やなぎ): 星が群れをなし、尾を引いて垂れ下がる。
- ✓ 蜂(はち)・分砲(ぶんぱう): ブルルンという音を発しながら不規則に回転するものが「蜂」、パラパラッとたくさんの星が交差するものを「分砲」という。
- ✓ 花雷(はならい): 音花火が白い花のように炸裂するもので、一発音が鳴るものを「花号砲(はなごうほう)」、数発が一齐に鳴るものを「花万雷(はなばんらい)」という。

「半割物」

- ✓ 千輪菊(せんりんぎく): 大きな玉の中に小さな玉がたくさん入っているもので、時間差で色々な花が一齐に咲くことから「彩色千輪菊」、「百花園」ともいう。
- ✓ 小割(こわり): 落下傘で吊った小さな照明を、時間差で一齐に漂わすものを「松島の夜景(まつしまのやけい)」、「花毎の月(はなごとのつき)」などという。

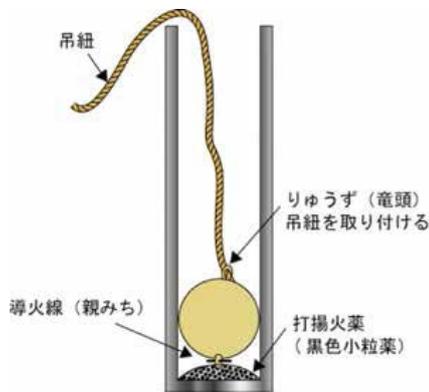
(出典) 日本煙火協会『花火入門 平成27年 夏』より一部改変

2) 打上花火の打ち上げ方と仕組み

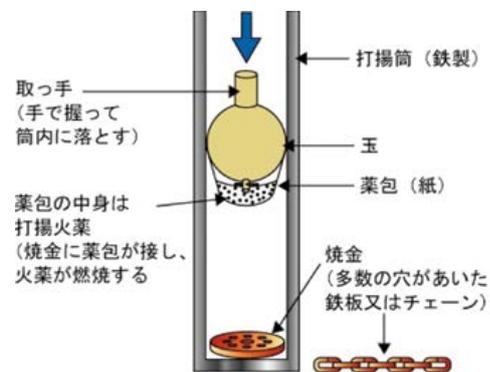
- ✓ 打上花火は打上筒で花火の玉を打ち上げ、上空で破裂させる。打ち上げ方には、単発・連続・連発の3種類がある。

打上花火の打ち上げ方と仕組み

単発打ち上げ	単独の打上筒に打上火薬と花火玉を入れ、速火線、電気による他、火種（落し火）を落とし、1発ずつ打ち上げる。
連続打ち上げ (振り込み式等)	複数の打上筒に打上火薬と花火玉を入れておき、速火線、導火線、電気による他、筒上部から火種（銀滝の火花）を落とし、連続して打ち上げる。
連発打ち上げ (焼金式早打ち)	鉄製の打上筒に火種（灼熱状態に加熱した鉄製の焼金）を入れておき、あらかじめ打上火薬を取り付けた花火玉を手で落として連続して打ち上げる。

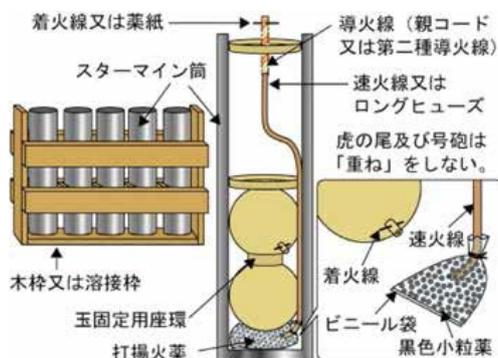


単発打ち揚げ



焼金式早打ち

- ✓ スターマイン（速射連発方式）は花火玉を使用する仕掛花火であって、大小多数の花火玉を連続して打ち上げ、まとまった効果を現すものであり、花火玉以外の花火を組み合わせる場合もある。導火線又は電気により遠隔点火で点火するケースが多く、リズム（間合い）を重視する演出が必要であり、最近ではコンピュータ式点火器を使用し、音楽とシンクロさせる方法もとられている。



スターマイン（速射連発方式）

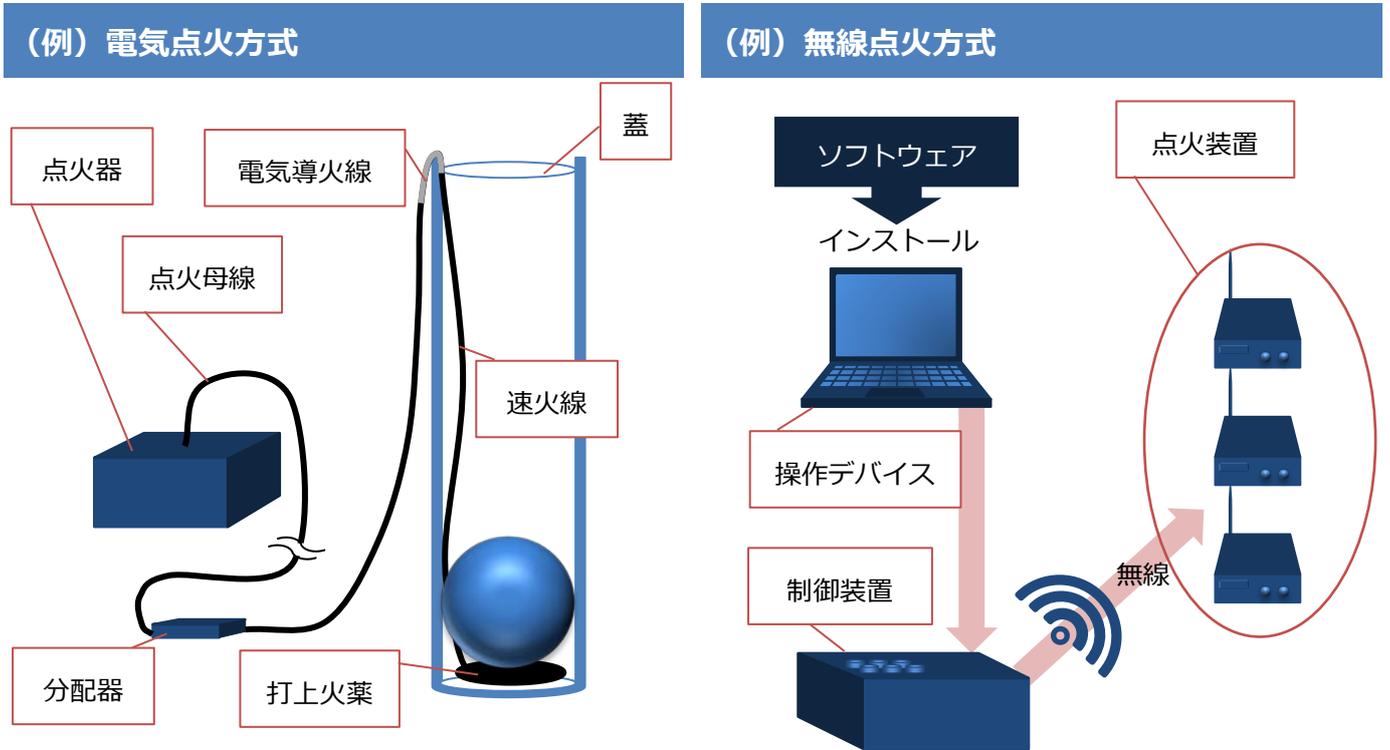


（出典）日本煙火協会『花火入門 平成 27 年 夏』

3) 点火方式

- ✓ 点火玉又は電気導火線を用いて有線で点火器と接続して行う電気点火の方法が一般的に普及している。
- ✓ 近年、無線方式で行う打上事業者が見られるようになった。

(出典) 日本煙火協会『平成 26 年度 打揚煙火における無線点火技術検討事業報告書』



(出典) (株) 日本政策投資銀行作成

次項より、近年見られるようになった無線点火システムに関し、『平成 26 年度 打揚煙火における無線点火技術検討事業報告書』(日本煙火協会)より使用実態等を紹介する。

4) 無線点火システムの使用実態

- ✓ 無線点火器を使用している事業者は全打上事業者の 15%以下と推測される。
- ✓ ただし、今後（無線点火器の）導入を予定している事業者を合わせると無線点火器の使用者が（当該アンケート調査の）回答者の3割にも上るとされている。

→ 関連法令等を含めた無線に対する正しい理解の普及と法令整備等が早急に求められる。

（出典）日本煙火協会『平成 26 年度 打揚煙火における無線点火技術検討事業報告書』

「打揚煙火無線点火に関するアンケート調査」集計結果

【アンケート実施概要】

①対象者

日本煙火協会会員

②回答状況

会員数 332（がん具煙火会員含む）

回答数 175

回答率 52.7%

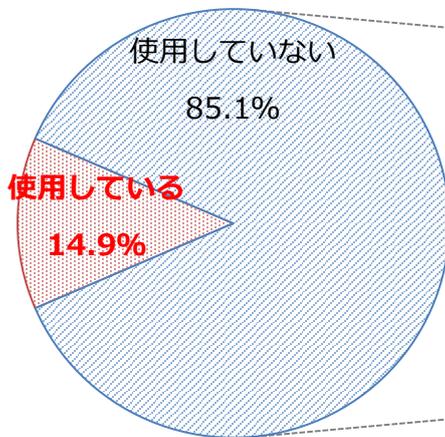
● 無線点火使用状況

使用している	使用していない
14.9%	85.1%

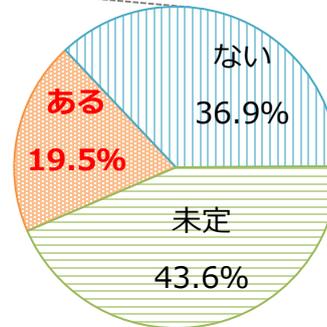
● 未使用事業者における無線点火器の導入予定

ある	ない	未定
19.5%	36.9%	43.6%

● 無線点火使用状況



● 未使用事業者における無線点火器の導入予定



（出典）日本煙火協会『平成 26 年度 打揚煙火における無線点火技術検討事業報告書』より一部（株）日本政策投資銀行作成

国内外で使用又は販売されている無線点火器の一例（1/2）

区分	メーカー名等	システム又は製品名	システム等の写真	システム等の特徴	無線部の仕様(製品カタログ等より)					Webサイト
					周波数範囲	電力	変調方式等	データ速度	認証等の状況	
海外製品	pyro studios asia ltd	pyro studio asias wireless network interface		無線モジュール製品を付加	902-928MHz 2.4-2.4835GHz	900MHz帯、1W 2.4GHz帯、50mW	・スペクトラム拡散通信方式(注1) (FHSS:周波数ホッピング方式(注3))	不明	FCC(米国) IC(カナダ) CE(欧州) 日本の認証は不明	※1
	digi international inc	xtend rf module		無線モジュール(2.4GHz帯のモジュールも製品としてある模様)	902-928MHz	1mW~1W	・FSK(周波数シフトキーイング) ・スペクトラム拡散通信方式(注1) (周波数ホッピング方式(注3))	不明	FCC(米国) IC(カナダ) 米国、オーストラリア、カナダに適合と記述 日本の認証は不明	※2
	Fire One Inc.	Firelite XLII (wireless one)		花火打ち揚げシステムオプションとしてワイヤレス有	902MHz、2.4GHzで動作	不明	・スペクトラム拡散通信方式(注1) (周波数ホッピング方式(注3)と推定)	不明	国際、FCC(米国)の要件に準拠との記述あり 日本の認証は不明	※3

区分	メーカー名等	システム又は製品名	システム等の写真	システム等の特徴	無線部の仕様(製品カタログ等より)					Webサイト
					周波数範囲	電力	変調方式等	データ速度	認証等の状況	
海外製品	Laird Technologies Inc	AC4490-200A		無線モジュール製品	902-928MHz	5mWの~ 200mW	スペクトラム拡散通信方式(注1) (周波数ホッピング方式(注3)と推定)	76.8Kbps 固定	FCC(米国) IC(カナダ) 日本の認証は不明	※4
	Easy Pyro Ltd	PyroSure 無線点火器		・2.4GHz帯を利用した「zigbee」システム	2405-2475MHz (15 channels)	7.9 mW/MHz	スペクトラム拡散通信方式(注1) (DS:直接拡散方式(注2))	不明	日本の認証は取得済み、 ・認証番号 (201WW10215062) ・2M61G1D, 2405-2475MHz (15 channels), ・7.9 mW/MHz 欧米の認証は取得済み	※5

(出典) 日本煙火協会『平成 26 年度 打揚煙火における無線点火技術検討事業報告書』

国内外で使用又は販売されている無線点火器の一例（2/2）

区分	メーカー名等	システム又は製品名	システム等の写真	システム等の特徴	無線部の仕様(製品カタログ等より)					Webサイト
					周波数範囲	電力	変調方式等	データ速度	認証等の状況	
海外製品	6	格信科技		8グループワイヤレスリモコン点火器	不明	不明	不明	不明	国内外の認証は不明	※6
	7	Monetti Srl	Firing System Pyroleda Monetti Srl 	不明	920MHz 2.4GHz	100mA	スペクトラム拡散通信方式(注1)	不明	国内外の認証は不明	※7
	8	瀏陽幸福花火株式会社	80M Remote Control HAPPINESS FIRING SYSTEM 	不明	433MHz	電力: 10mW	不明	不明	CE / FCCの合格発射システムとの記述あり 日本の認証は不明	※8

区分	メーカー名等	システム又は製品名	システム等の写真	システム等の特徴	無線部の仕様(製品カタログ等より)					Webサイト
					周波数範囲	電力	変調方式等	データ速度	認証等の状況	
海外製品	9	キングダム(錦都公司)	Kingdom KFE2204 	不明	315MHz	不明	不明	不明	FCC(アメリカ) 日本の認証は不明	※9
国内製品	10	アデック	無線点火装置 	パンフレットでは、「簡単操作の小型花火用無線点火装置」と記述	不明 但し、2.4GHzで動作の可能性あり	不明	スペクトラム拡散通信方式(注1)(SS無線)	不明	パンフレットには、SS無線モジュール(認可済)を搭載と記載 日本の認証は、モジュールとして認証取得の可能性あり。	※10

※1. pyro studios asia ltd: <https://www.linkedin.com/company/pyro-studios-asia-ltd>

※2. digi international inc: <http://www.digi.com/>

※3. Fire One Inc.: <http://www.fire-one.org/>

※4. Laird Technologies Inc: <http://www.lairdtech.com/>

※5. Easy Pyro Ltd: <http://www.finalefireworks.com/>

※6. 格信科技: http://www.firepioneer.com/products_detail/&productId=1357a163-6ce8-4b74-87f7-a480e2449cab.html

※7. Monetti Srl: <http://www.monetti.net/en/at3rt3.htm>

※8. 瀏陽幸福花火株式会社: <http://happinessfireworks.en.alibaba.com/>

※9. キングダム(錦都公司): www.kingdomfireworks.com/

※10. アデック: <http://adec.info/>

(出典) 日本煙火協会『平成26年度 打揚煙火における無線点火技術検討事業報告書』

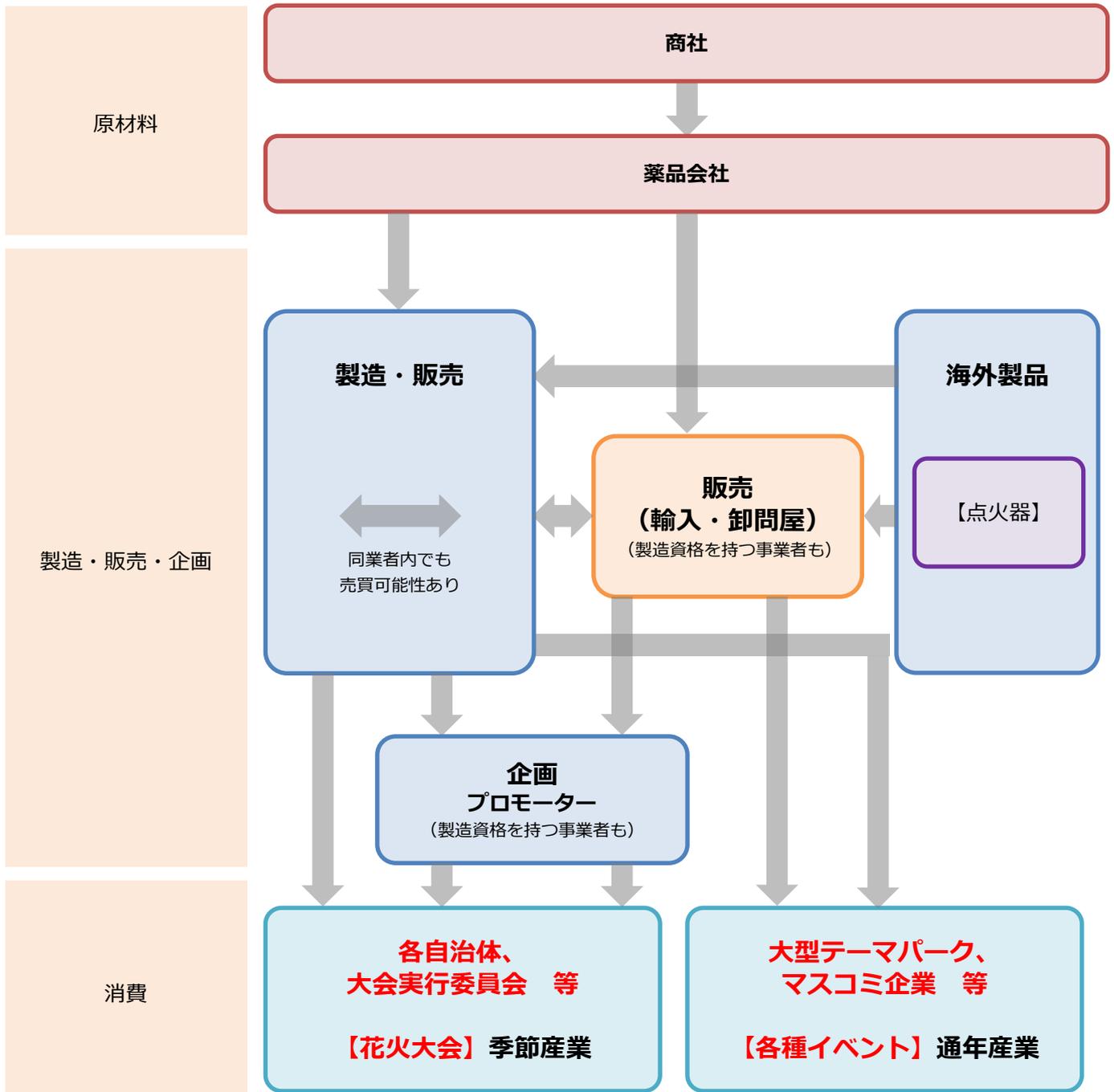
2. 花火産業の市場概観

(1) 花火産業のサプライチェーン

1) サプライチェーン

- ✓ 花火の原材料を仕入れ、花火玉を製造し、それらを花火大会の企画を通じて打ち上げるまでがサプライチェーンとなるが、製造・販売・企画を自社で一貫して行う形態が主流となっている。

花火産業のサプライチェーン

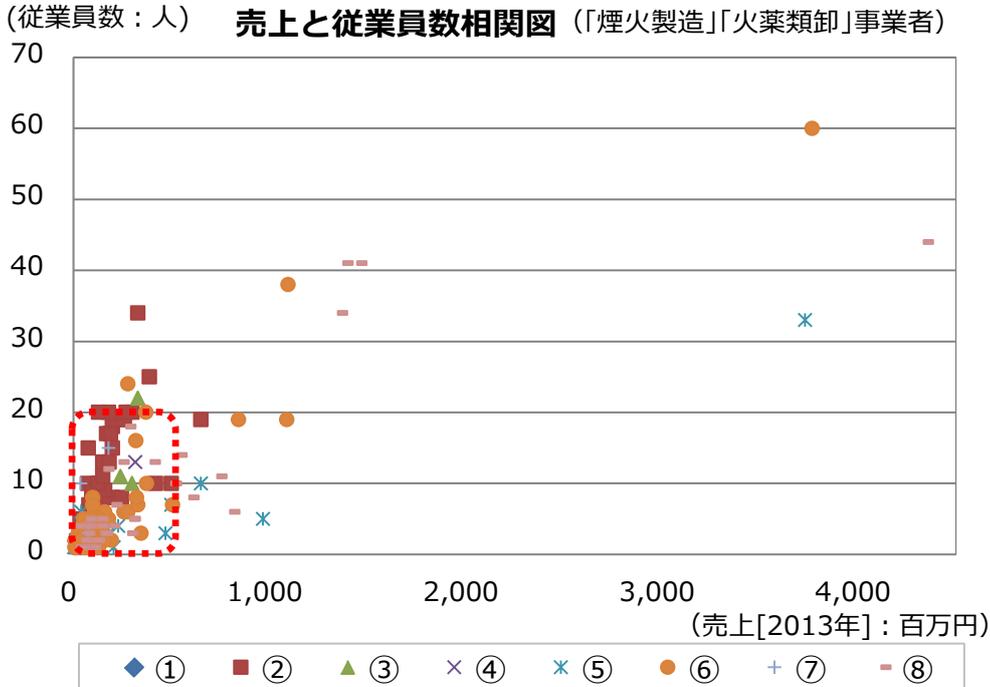


(出典) (株) 日本政策投資銀行作成

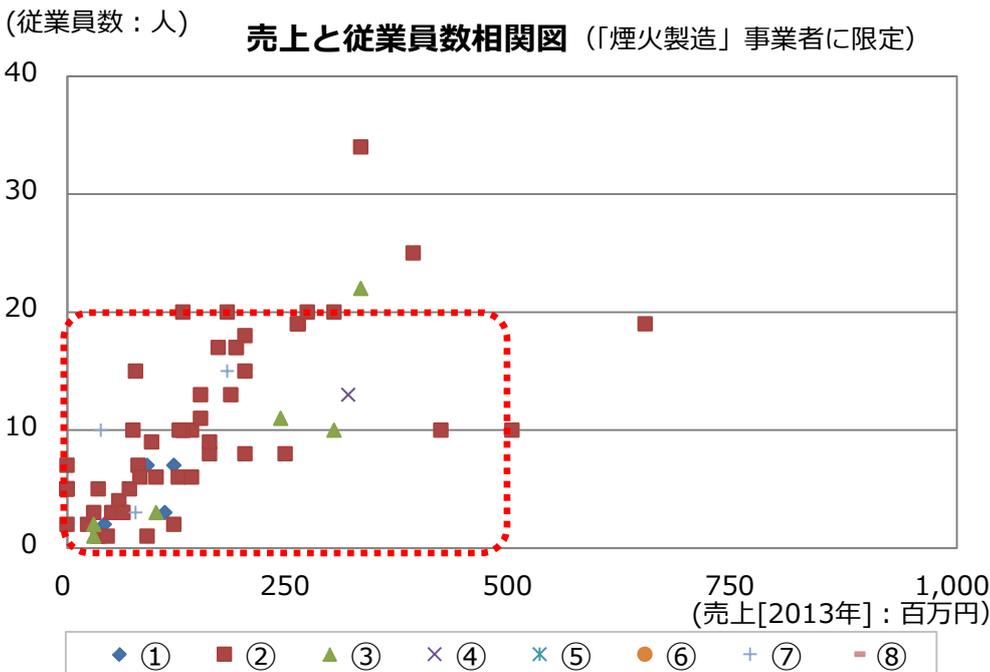
2) 規模と売上の関係

- ✓ 帝国データバンクのデータに基づく花火産業に関連する「煙火製造」「火薬類卸」事業者の業界状況としては、下図の通り、売上高 5 億円以下／従業員 20 人以下の中小零細企業が中心であり（上）、そのうち「煙火製造」事業者に限定すると最大でも売上高 5 億円程度に留まる（下）。

「煙火製造」「火薬類卸」事業者の売上と従業員数相関図



主業	従業
①煙火製造	— 火薬類卸
②煙火製造	— 従業なし
③煙火製造	— その他の業種
④火薬類卸	— 煙火製造
⑤火薬類卸	— 従業なし
⑥火薬類卸	— その他の業種
⑦その他の業種	— 煙火製造
⑧その他の業種	— 火薬類卸



(注) 各社の売上高比率の最も高い事業を「主業」、次に高い事業を「従業」としている。

(出典) 帝国データバンクデータより (株) 日本政策投資銀行作成

(2) 花火産業の動向

1) 日本煙火協会加盟会員数

- ✓ 日本煙火協会に加盟している平成27年12月31日現在の正会員数は327社であり、うち製造業者は152社、販売業者は175社という構成になっている。
- ✓ 平成28年5月9日現在の地域別会員数をみると、大消費地である関東地方や生産上位県のある中部地方の事業者数が多い。

区分別会員数

区分		会員数	計	備考
製造	打揚製造	125	152	38地区組織
	玩具製造	21		
	火工品製造	6		
販売	打揚販売	146	175	
	玩具販売	25		
	火工品販売	4		
合計			327	

(出典) 日本煙火協会『平成27年度事業報告』

地域及び都道府県別会員数

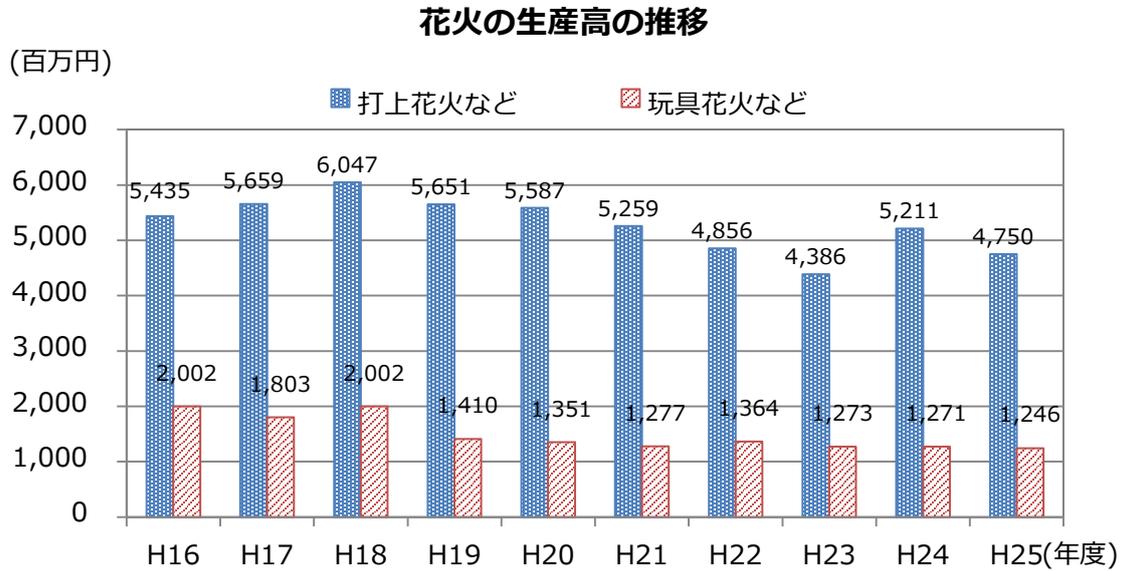
地域	事業者数	都道府県別
北海道	18	－
東北	40	青森県：5 岩手県：2 宮城県：6 秋田県：9 山形県：4 福島県：14
関東	94	茨城県：15 栃木県：17 群馬県：10 埼玉県：9 千葉県：10 東京都：21 神奈川県：12
中部	89	新潟県：9 富山県：5 石川県：4 福井県：5 山梨県：5 長野県：15 岐阜県：4 静岡県：11 愛知県：31
近畿	24	三重県：7 滋賀県：3 京都府：4 大阪府：3 兵庫県：3 奈良県：3 和歌山県：1
中国	26	鳥取県：5 島根県：1 岡山県：8 広島県：4 山口県：8
四国	16	徳島県：3 香川県：5 愛媛県：3 高知県：5
九州	23	福岡県：10 佐賀県：1 長崎県：1 熊本県：2 大分県：3 宮崎県：3 鹿児島県：3
沖縄	6	－

(出典) 日本煙火協会HPより (株) 日本政策投資銀行作成 (平成28年5月9日現在)

2) 生産高

- ✓ 打上花火の生産高は、震災で一時落ち込んだものの、概ね 40～50 億円台で推移。玩具花火の生産高は、近年は 10 億円台の前半に留まっている。

国内生産高

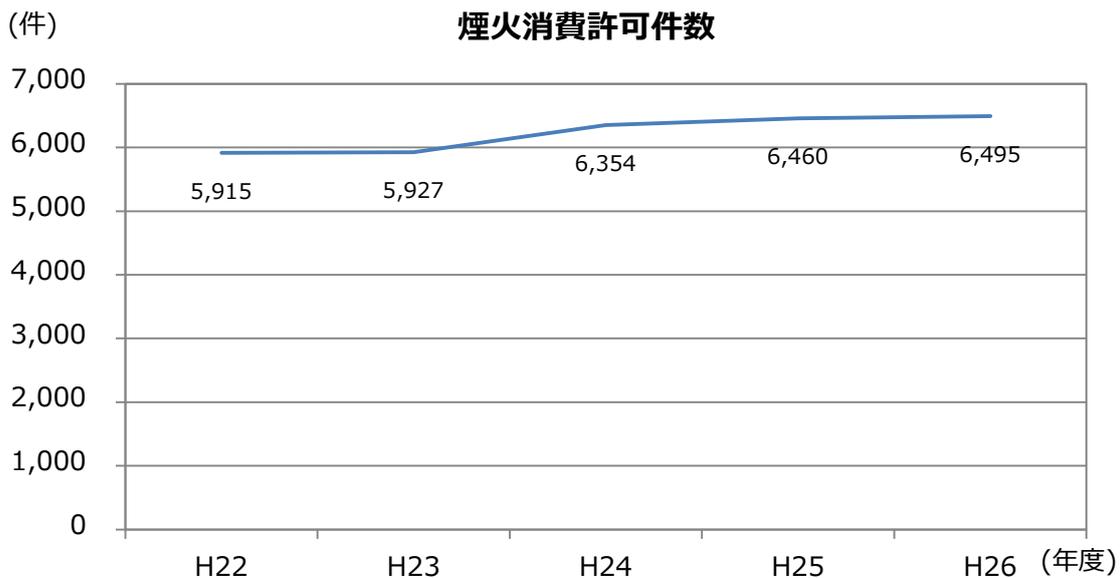


(出典)『第 13 次業種別審査事典』(金融財政事情研究会)より(株)日本政策投資銀行作成

3) 消費許可件数

- ✓ 過去 5 年間の煙火消費許可件数は 6,000 件前後で推移しており年々増加している。

煙火消費許可件数



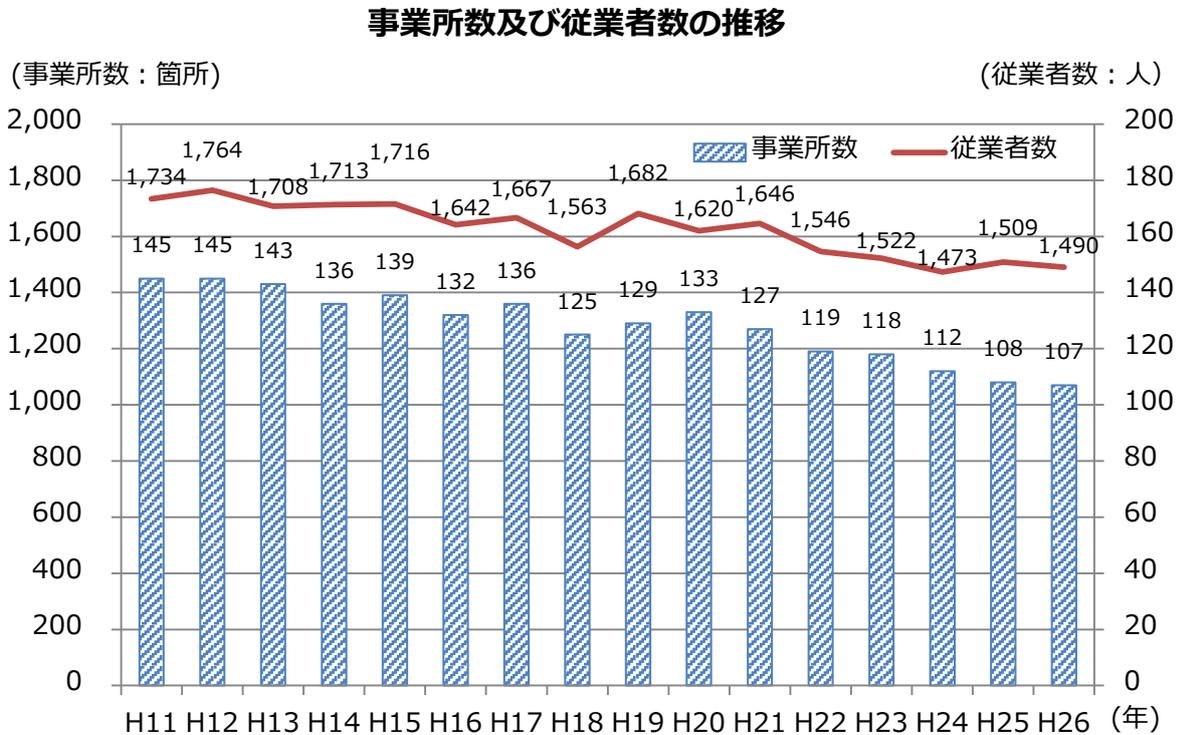
※花火大会の開催には煙火消費許可を取得する必要があるため当該件数は花火大会開催回数とほぼ等しい。

(出典)日本煙火協会『平成 27 年度事業報告』より(株)日本政策投資銀行作成

4) 事業所数

- ✓ 「煙火製造業」における事業所数及び従業者数の推移をみるといずれも減少傾向にあり、平成 26 年には 15 年前の平成 11 年と比して事業所数は約 25%、従業者数は約 15%減少している。

事業所数推移



(出典) 経済産業省『工業統計 (4人以上の事業所)』

5) 打上花火の主な生産地

- ✓ 上位 5 都道府県の顔ぶれはほぼ固定されており、生産高の約半分を占める。
- ✓ 大規模な花火大会が地元で実施されていることや、原材料に米の副産物を利用していた歴史的な経緯等から、新潟・長野・秋田等が上位にランクインしている。

打上花火などの都道府県別生産高

(単位：千円、%)

年度	H21		H22		H23		H24		H25						
	県名	生産高	構成比												
1位	新潟	730,021	13.9	長野	605,653	12.5	新潟	583,620	13.3	長野	663,328	12.7	新潟	712,752	15.0
2位	長野	659,894	12.5	新潟	600,521	12.4	長野	568,307	13.0	新潟	653,444	12.5	長野	633,173	13.3
3位	埼玉	455,717	8.7	埼玉	473,382	9.7	埼玉	360,525	8.2	埼玉	449,683	8.6	静岡	405,282	8.5
4位	静岡	448,947	8.5	静岡	411,875	8.5	静岡	349,441	8.0	静岡	382,156	7.3	愛知	312,099	6.6
5位	愛知	317,562	6.0	愛知	354,699	7.3	愛知	312,133	7.1	愛知	329,868	6.3	秋田	304,931	6.4
全国	5,258,908		100.0	4,855,864		100.0	4,386,448		100.0	5,211,386		100.0	4,750,338		100.0

(出典) 『第 13 次業種別審査事典』(金融財政事情研究会)

(3) 花火大会の現状

1) 花火大会への動員数及び打上数

	名称	所在地	13年度動員数(人)	14年度動員数(人)	15年度動員数(人)
1	江戸川区花火大会	東京都江戸川区	1,390,000	1,390,000	1,390,000
2	天神祭奉納花火	大阪府大阪市北区	1,279,000	1,300,000	1,300,000
3	関門海峡花火大会	山口県下関市、福岡県北九州市門司区	1,150,000	1,200,000	1,100,000
4	長岡まつり花火大会	新潟県長岡市	960,000	1,030,000	1,040,000
5	神宮外苑花火大会	東京都渋谷区	380,000	1,000,000	1,000,000
6	新潟まつり花火大会	新潟県中央区	490,000	460,000	983,700
7	隅田川花火大会	東京都墨田区	788,000	950,000	963,000
8	東京湾大華火祭	東京都中央区	680,000	中止	720,000
9	大曲全国花火競技大会	秋田県大仙市	800,000	720,000	710,000
10	土浦全国花火競技大会	茨城県土浦市	700,000	700,000	-
11	古河花火大会	茨城県古河市、埼玉県北河辺町	550,000	550,000	550,000
11	足立花火大会	東京都足立区	610,000	400,000	550,000
13	おやまサマーフェスティバル	栃木県小山市	480,000	500,000	540,000
14	仙台七夕花火祭	宮城県仙台市青葉区	500,000	500,000	500,000
15	諏訪湖祭湖上花火	長野県諏訪市	500,000	500,000	500,000
16	岡崎城下家康公夏まつり花火大会	愛知県岡崎市	480,000	460,000	480,000
17	筑後川花火大会	福岡県久留米市	400,000	400,000	450,000
17	熊谷花火大会	埼玉県熊谷市	450,000	300,000	450,000
19	足利花火大会	栃木県足利市	373,000	450,000	430,000
19	松江水郷祭湖上花火大会	島根県松江市	390,000	290,000	430,000
21	なにわ淀川花火大会	大阪府大阪市淀川区	不明	530,000	410,000
21	手賀沼花火大会	千葉県柏市・我孫子市・沼南町	440,000	410,000	410,000
23	調布市花火大会	東京都調布市	350,000	380,000	380,000
24	山形大花火大会	山形県山形市	225,000	400,000	360,000
24	豊田おいでんまつり花火大会	愛知県豊田市	360,000	360,000	360,000
26	ふくろい遠州の花火	静岡県袋井市	430,000	320,000	350,000
26	びわ湖大花火大会	滋賀県長浜市	350,000	310,000	350,000
26	赤川花火大会	山形県鶴岡市	330,000	310,000	350,000
26	全国選抜長良川中日花火大会	岐阜県岐阜市	非公表	300,000	350,000
30	尾道住吉まつり花火大会	広島県尾道市	300,000	300,000	300,000
30	おかやま桃太郎まつり納涼花火大会	岡山県岡山市中区	300,000	270,000	300,000
30	釈迦堂川全国花火大会	福島県須賀川市	300,000	250,000	300,000

※『土浦全国花火競技大会』は右記発刊時に未実施のため動員数は「-」としている。

- ✓ 動員数上位 30 の花火大会の開催の多くが 7 月～8 月に集中している。
- ✓ 当該花火大会における打上数は約 4,000～40,000 発となっている。

	名称	対前年比(%)	集計期間	打上数(発)	打上数出典
1	江戸川区花火大会	100.0	8月1日	14,000	江戸川区HP
2	天神祭奉納花火	108.1	7月25日	4,000	天神祭総合情報サイト
3	関門海峡花火大会	91.6	8月13日	15,000	関門海峡花火大会HP
4	長岡まつり花火大会	101.0	8月2、3日	20,000	にいがた観光ナビHP
5	神宮外苑花火大会	100.0	8月11日	12,000	神宮外苑花火大会HP
6	新潟まつり花火大会	214.0	8月7～9日	非公開	-
7	隅田川花火大会	101.4	7月25日	20,000	隅田川花火大会HP
8	東京湾大華火祭	-	8月8日	12,000	中央区(東京都)HP
9	大曲全国花火競技大会	98.6	8月22日	18,000	大曲商工会議所
10	土浦全国花火競技大会	100.0	10月3日	20,000	土浦全国花火競技大会HP
11	古河花火大会	100.0	8月1日	25,000	古河花火大会HP
11	足立花火大会	137.5	7月18日	12,000	足立の花火HP
13	おやまサマーフェスティバル	108.0	7月26日	20,000	おやまサマーフェスティバル2015HP
14	仙台七夕花火祭	100.0	8月5日	16,000	仙台七夕まつりHP
15	諏訪湖祭湖上花火	100.0	8月15日	40,000	諏訪湖祭古城花火大会HP
16	岡崎城下家康公夏まつり花火大会	104.3	8月1日	非公開	-
17	筑後川花火大会	112.5	8月5日	18,000	水の祭典久留米まつりHP
17	熊谷花火大会	150.0	8月8日	10,000	熊谷観光局HP
19	足利花火大会	95.6	8月1日	20,000	足利市HP
19	松江水郷祭湖上花火大会	148.3	8月1、2日	13,000	水の都松江HP
21	なにわ淀川花火大会	77.4	8月15日	非公開	-
21	手賀沼花火大会	100.0	8月1日	13,500	柏商工会議所HP
23	調布市花火大会	100.0	8月22日	8,000	映画のまち調布“夏”花火HP
24	山形大花火大会	90.0	8月14日	15,000～20,000	山形県青年会議所
24	豊田おいでんまつり花火大会	100.0	7月26日	13,000	豊田おいでんまつりHP
26	ふくろい遠州の花火	109.4	8月8日	25,000	ふくろい遠州の花火HP
26	びわ湖大花火大会	113.0	8月7日	10,000	びわ湖大花火大会オフィシャルサイト
26	赤川花火大会	113.0	8月15日	12,000	山形県鶴岡市観光連盟HP
26	全国選抜長良川中日花火大会	116.7	7月25日	30,000	岐阜市漫遊HP
30	尾道住吉まつり花火大会	100.0	7月25日	13,000	おのみち住吉花火まつりHP
30	おかやま桃太郎まつり納涼花火大会	111.1	8月1日	5,000	おかやま桃太郎まつりHP
30	釈迦堂川全国花火大会	120.0	8月22日	10,000	須賀川市HP

(出典)『2015.10月刊レジャー産業資料』(総合ユニコム)より一部改変

参考) 花火大会の規模と生産県 (大規模大会を対象とした集計)

- ✓ 動員数上位 30 の花火大会を対象として、その動員数及び打上数を県別に集計した結果、花火生産高上位県が比較的上位に入っている。

動員数の県別集計

順位	所在地	15 年度 (人)
1	東京都	5,003,000
2	新潟県	2,023,700
3	大阪府	1,710,000
4	福岡県	1,550,000
5	栃木県	970,000
6	愛知県	840,000
7	山形県	710,000
7	秋田県	710,000
9	茨城県	550,000
10	長野県	500,000
10	宮城県	500,000
12	埼玉県	450,000
13	島根県	430,000
14	千葉県	410,000
15	岐阜県	350,000
15	滋賀県	350,000
15	静岡県	350,000
18	岡山県	300,000
18	福島県	300,000
18	広島県	300,000

※「関門海峡花火大会」は福岡県として集計。

※「古河花火大会」は茨城県として集計。

打上数の県別集計

順位	所在地	打上数 (発)
1	東京都	78,000
2	茨城県	45,000
3	長野県	40,000
3	栃木県	40,000
5	福岡県	33,000
6	山形県	32,000
7	岐阜県	30,000
8	静岡県	25,000
9	新潟県	20,000
10	秋田県	18,000
11	宮城県	16,000
12	千葉県	13,500
13	愛知県	13,000
13	島根県	13,000
13	広島県	13,000
16	滋賀県	10,000
16	福島県	10,000
16	埼玉県	10,000
19	岡山県	5,000
20	大阪府	4,000

※打上数は概数。

※「非公開」は集計から除く。

【凡例】花火生産高上位県

	長野県		愛知県
	新潟県		埼玉県
	静岡県		秋田県

(出典)『2015.10 月刊レジャー産業資料』(総合ユニコム)、花火大会等 HP

(4) 花火産業の想定市場規模

【アプローチ A】 花火生産高、関係者ヒアリング からのアプローチ

打上花火生産額（出荷額）：約 50 億円
花火大会受注額に占める花火玉の金額：受注
額の約 3 割（約 7 割は技術料など）（注 1）

↓↓↓

打上花火市場：166 億円

【アプローチ B】 事業者売上高 からのアプローチ

主業・従業（注 2）に
「煙火製造」又は「火薬類卸」が含まれる
事業者の売上高合計：510 億円

※花火以外の事業の売上高が含まれている
可能性あり

花火を含む火薬関連事業者売上高 510 億円
のうち、従業の内容が花火産業との関係が希
薄と思われる事業者売上高を控除した売上高
合計：187 億円

二つのアプローチからの
市場規模想定
約 200 億円

（注 1）：関係者ヒアリングによる。

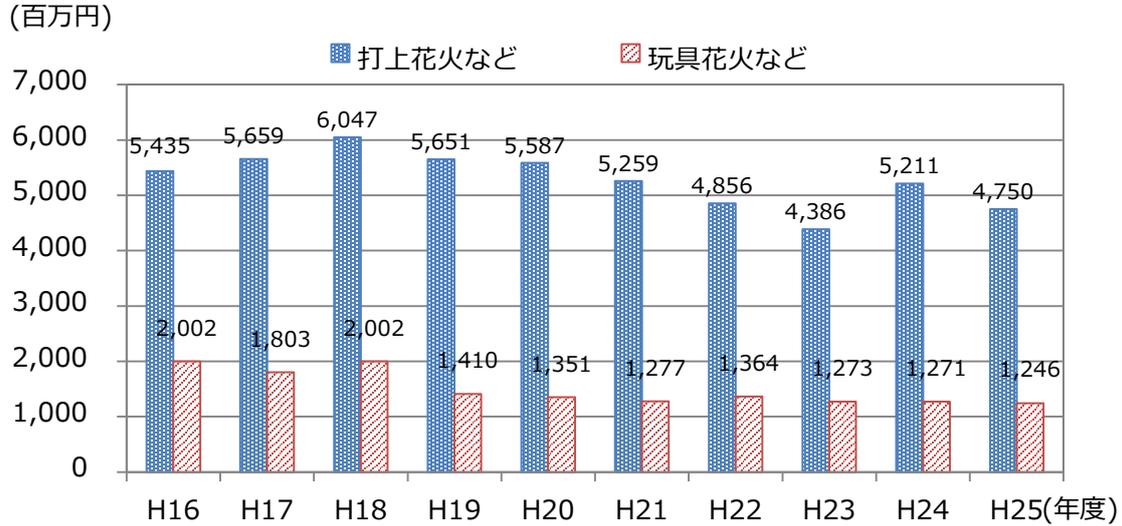
（注 2）：各社の売上高比率の最も高い事業を「主業」、次に高い事業を「従業」としている。

1) アプローチA

- ✓ 打上花火の生産高は、震災で一時落ち込んだものの、概ね 40～50 億円台で推移している。
- ✓ 玩具花火の生産高は、近年は 10 億円台の前半に留まっている。

国内生産高

【再掲】花火の生産高の推移



(出典)『第 13 次業種別審査事典』(金融財政事情研究会)より(株)日本政策投資銀行作成

2) アプローチB

- ✓ 帝国データバンクによる主業・従業(注)に「煙火製造」又は「火薬類卸」が含まれる事業者の売上高合計は、約 510 億円となる。

帝国データバンク「火薬類卸」「煙火製造」業者の売上計

産業分類 1	産業分類 2	2013年売上高
煙火製造	火薬類卸	362
煙火製造	-	7,926
煙火製造	その他の業種※	1,030
火薬類卸	煙火製造	316
火薬類卸	-	9,096
小計		18,730
火薬類卸	その他の業種※※	15,918
その他の業種	煙火製造	295
その他の業種	火薬類卸	16,121
小計		32,334
合計		51,064

(単位: 百万円)

※玩具・娯楽用品卸

※※スポーツ用品小売、とび工事業、煙草・喫煙具小売

(注) 各社の売上高比率の最も高い事業を「主業」、次に高い事業を「従業」としている。

(出典) 帝国データバンクデータより
(株)日本政策投資銀行作成

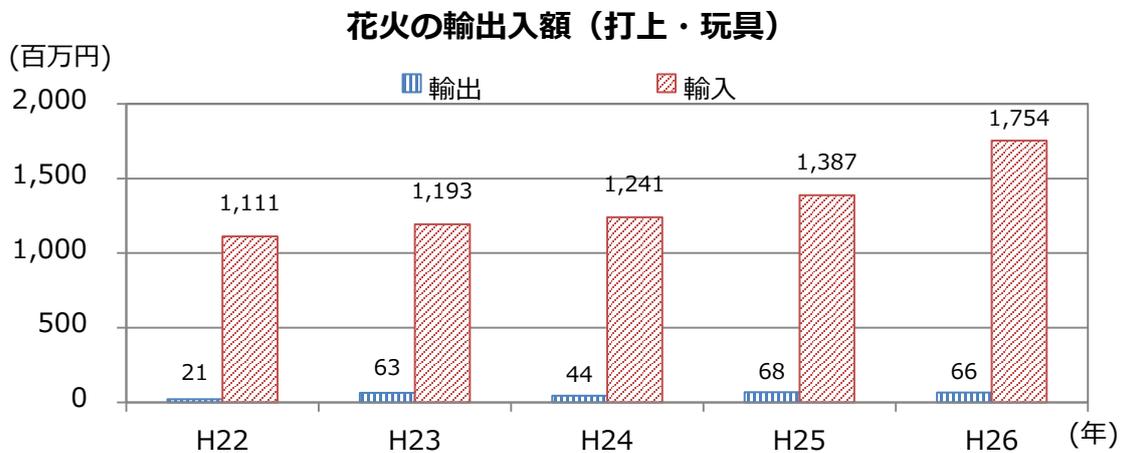
3. 輸出入状況

昭和 40~50 年頃は、輸出振興産業としてアメリカやヨーロッパに対しても花火を輸出していたが、円高進行により減少し、近年では打上・玩具を合わせても 1 億円に満たない状況となっている。他方、輸入は平成 22 年に減少したものの、その後は中国からの低価格・小玉を中心に増加傾向にある。

(1) 日本の花火の輸出入額

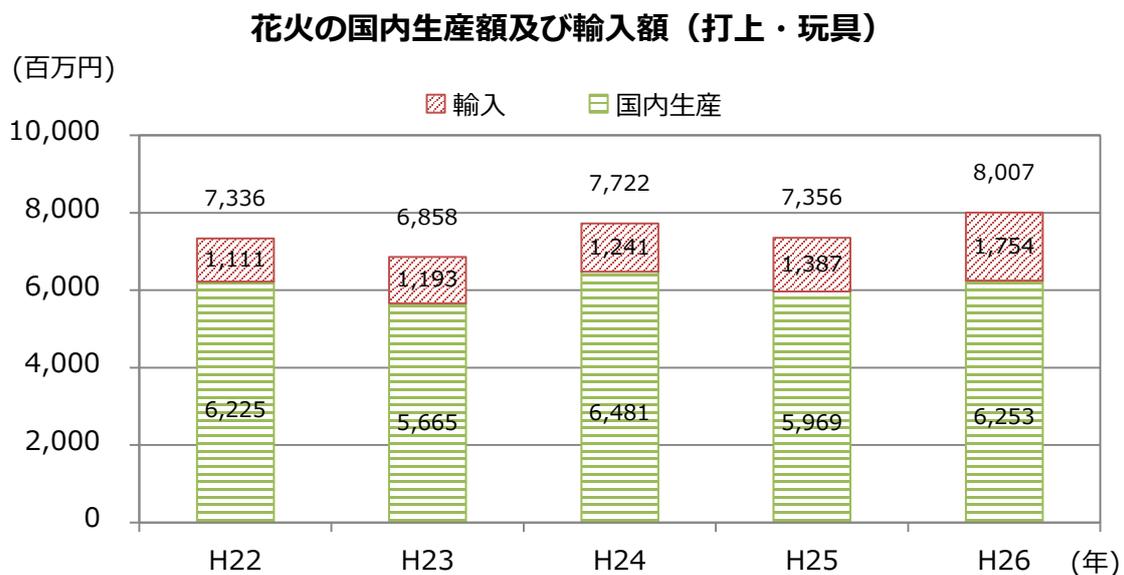
- ✓ 平成 22 年以降の日本の花火の輸出入額の推移をみると、特に輸入額に増加がみられる。
- ✓ 打上・玩具を合わせた花火の国内生産額が概ね 50~60 億円台であるのに対し、玩具を含む花火の輸入額は 10 億円台となっており、金額ベースで花火玉の国内需要の 15~20%程度を輸入で賄っている（数量ベースでの輸入比率は更に高いと推測される）。

日本の花火の輸出入額



(出典) 日本煙火協会『平成 27 年度事業報告』(株) 日本政策投資銀行作成

花火の国内生産額及び輸入額



(出典) 日本煙火協会『平成 27 年度事業報告』より (株) 日本政策投資銀行作成

次項より、平成 23~27 年度までの過去 5 年間における日本の花火の輸出入状況を整理する。

(2) 各国から日本への花火の輸入

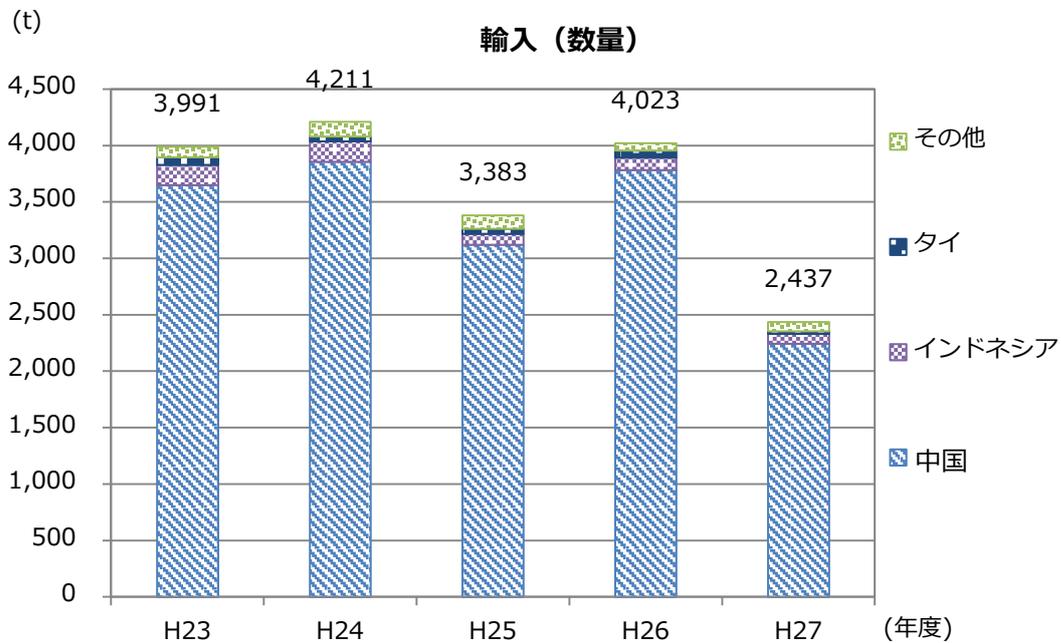
- ✓ 過去5年間の累積輸入数量が最も多いのは中国、次いでインドネシア、タイ、ベトナム、スペインとなっている。
- ✓ 輸入金額で見ると、過去5年間の累積が最も多いのは中国であり、次いでアメリカ、スペイン、インドネシア、ベトナムとなっている。
- ✓ 過去5年間の累積輸入数量及び輸入金額が最も多い中国からの輸入単価は他国に比して安価（直近の平成27年度で約51万円/t）であり、インドネシアに次いで安い。
- ✓ 直近の平成27年度の輸入単価が最も高いのはイギリスで約4,140万円/t、次いでアメリカの約1,608万円/tとなっている。

	平成23～27年度 (5年間)累積		平成27年度
	輸入	輸入	輸入
国名	数量 (t)	金額 (億円)	単価 (万円/t)
中国	16,660.454	65.627	51.312
インドネシア	653.918	3.034	51.206
タイ	238.227	1.273	90.664
ベトナム	185.658	1.917	179.003
スペイン	130.180	8.515	754.195
アメリカ	95.505	14.971	1,607.764
台湾	72.389	0.732	111.784
ポルトガル	8.824	0.363	-
イギリス	0.221	0.046	4,140.000
韓国	0.048	0.010	-
平均	1,804.542	9.649	873.241

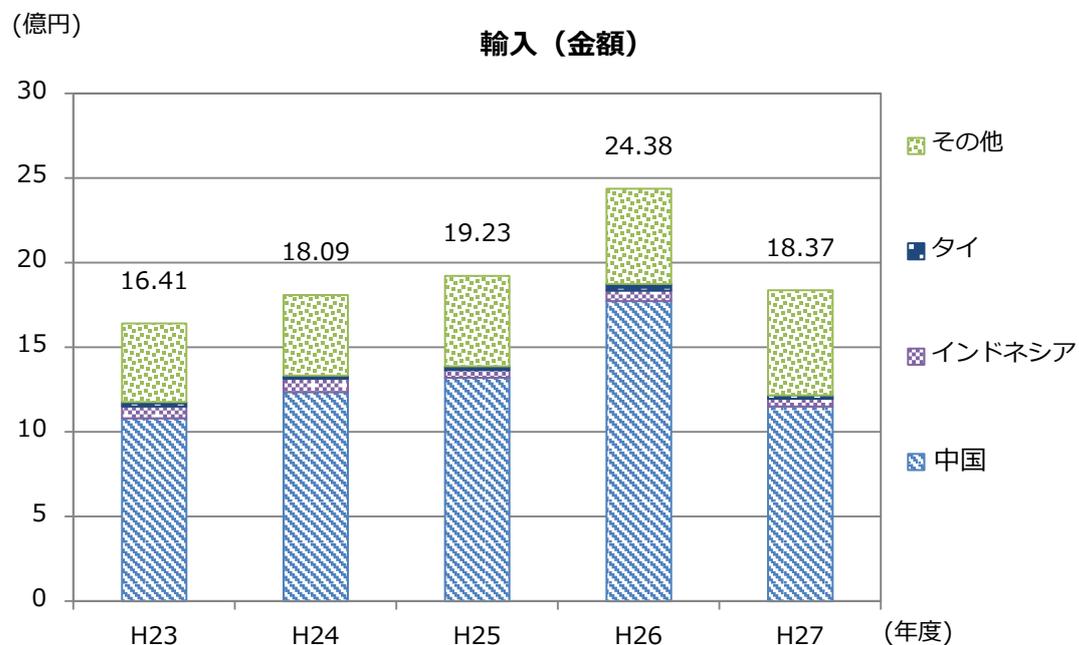
注) 輸入貨物の価格の基準はCIF（運賃保険料込み条件）価格による。
詳細は財務省『外国貿易等に関する統計基本通達』参照。

(出典) 財務省『貿易統計』品別国別表より（株）日本政策投資銀行作成

- ✓ 過去5年間の輸入数量の推移をみると、全体として減少傾向にあるものの、中国が占める割合が大半である。
- ✓ 金額に関して過去5年間の推移をみると、平成23～26年度までは増加していたものの平成27年度に落ち込んだ。
- ✓ 数量及び金額とも、全体に占める割合は中国が高いものの、金額に関してはインドネシアも一定の割合を占めている。



(出典) 財務省『貿易統計』品別国別表より (株) 日本政策投資銀行作成



(出典) 財務省『貿易統計』品別国別表より (株) 日本政策投資銀行作成

(3) 日本から各国への花火の輸出

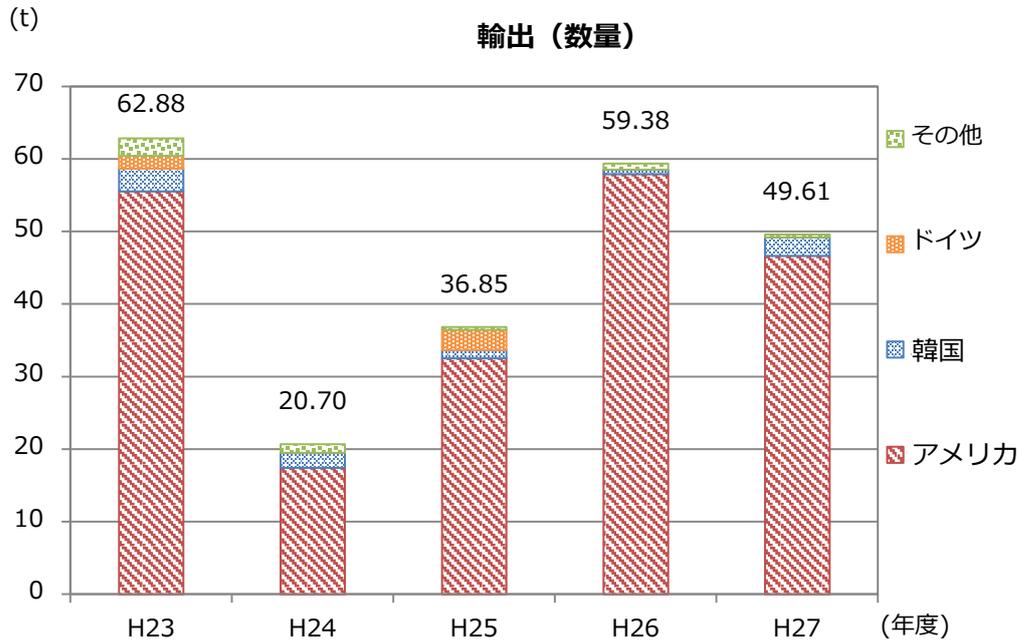
- ✓ 過去5年間の累積輸出数量が最も多いのはアメリカであり、次いで韓国、ドイツ、マカオ、タイとなっている。
- ✓ 輸出金額で見ると、過去5年間の累積が最も多いのはアメリカ、次いで韓国、ドイツ、パラオ、タイとなっている。
- ✓ 過去5年間の累積輸出量及び輸出金額が最も多いアメリカに対する輸出単価は他国に比して安価であり、直近の平成27年度で約156万円/tである。
- ✓ 直近の平成27年度の輸出単価が最も高いのはパラオで約1,479万円/tであった。

国名	平成23～27年度 (5年間)累積		平成27年度
	輸出 数量 (t)	輸出 金額 (億円)	輸出 単価 (万円/t)
アメリカ	210.102	2.803	155.798
韓国	9.503	0.302	295.879
ドイツ	4.573	0.180	-
マカオ	2.316	0.038	-
タイ	1.642	0.113	-
パラオ	0.762	0.114	1,479.275
中国	0.517	0.019	-
平均	32.774	0.510	643.651

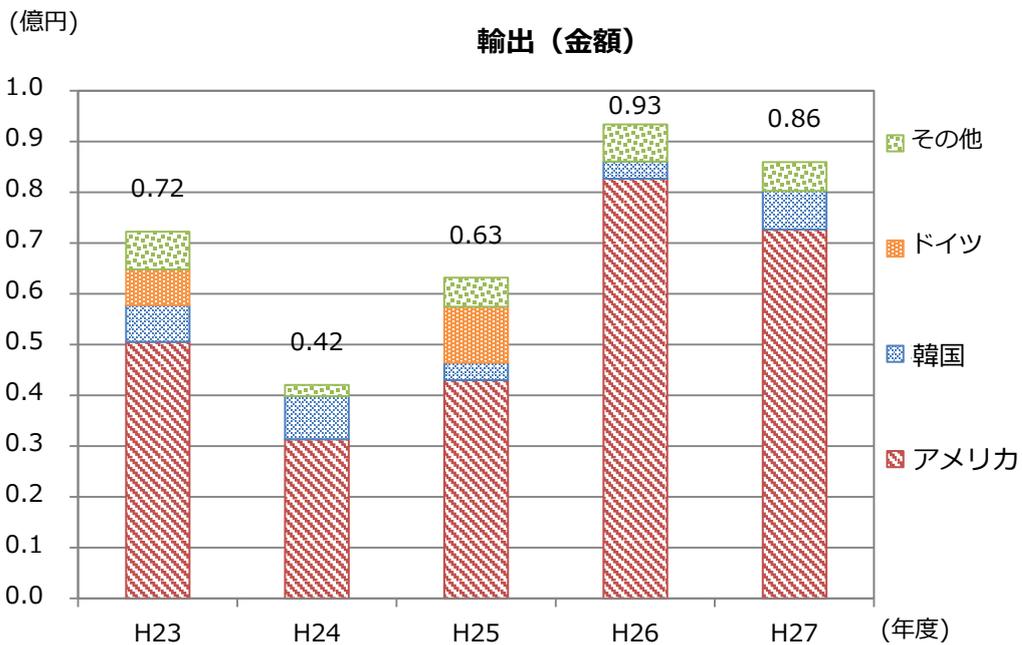
注) 輸入貨物の価格の基準はFOB(本船渡し条件; 運賃及び保険料を含まない) 価格による。
 詳細は財務省『外国貿易等に関する統計基本通達』参照。

(出典) 財務省『貿易統計』品別国別表より(株)日本政策投資銀行作成

- ✓ 過去5年間の輸出数量の推移をみると、各年度ともアメリカへの輸出が大半を占めている。
- ✓ 金額に関し過去5年間の推移をみると、各年度ともにアメリカの占める割合が多い。



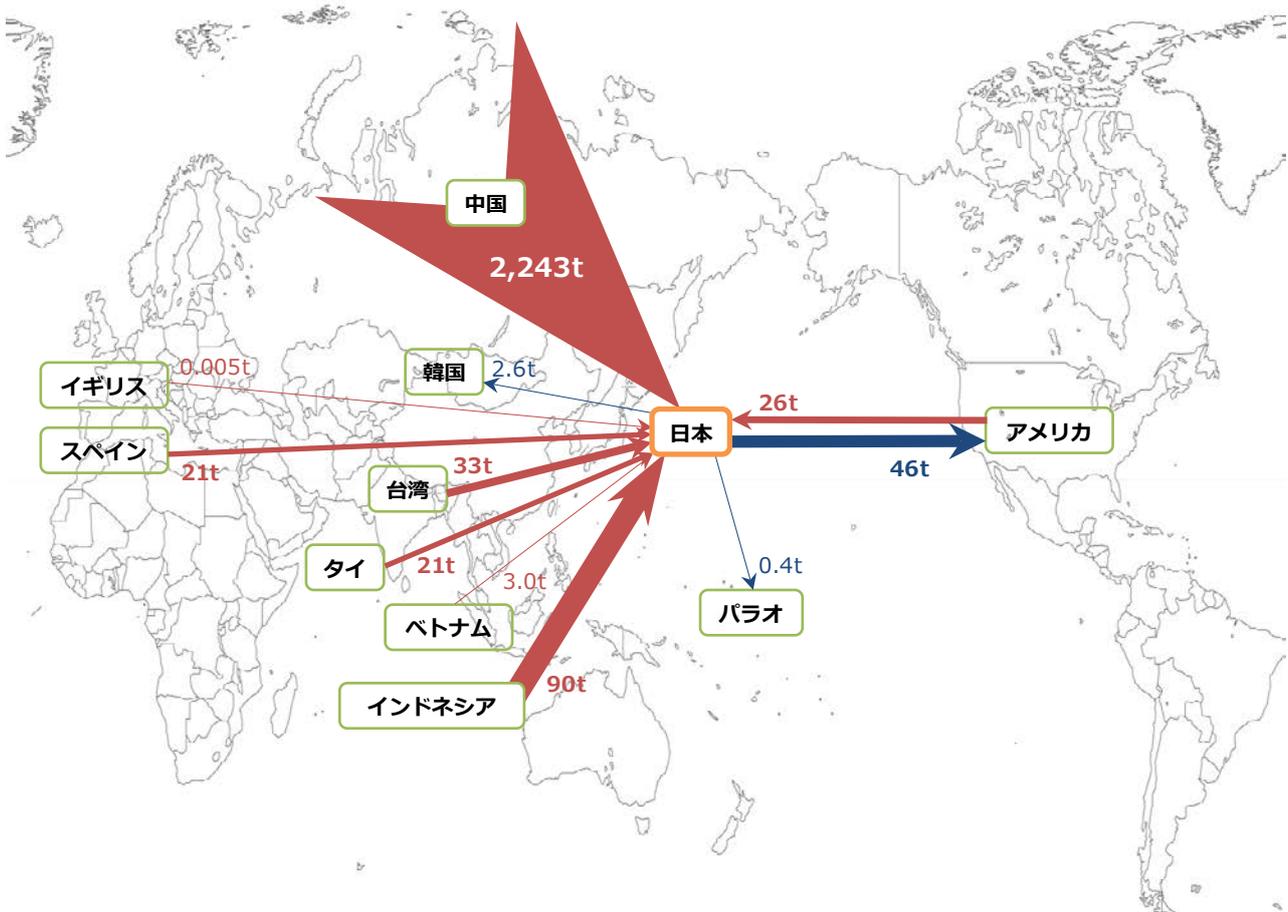
(出典) 財務省『貿易統計』品別国別表より (株) 日本政策投資銀行作成



(出典) 財務省『貿易統計』品別国別表より (株) 日本政策投資銀行作成

(参考) 平成 27 年度の日本における花火の輸出入数量

- ✓ 平成 27 年度の日本における花火の輸出入数量に関して各国との関係性を整理すると、中国から日本への輸入数量が他国に比して圧倒的に多いことが際立っている。
- ✓ 平成 27 年度に関しては、日本は 8 ヶ国から花火を輸入しており、日本からの輸出先は 3 ヶ国であった。
- ✓ 日本からの輸出数量は平成 27 年度の総計でも 50t に満たない状況であり、輸出先各国の商業ニーズに応じた輸出が主体ではなくイベント参加などに対応した単発的な輸出が主であることが推測される。



- ✓ 花火玉の調達を中国からの輸入に頼っているのは日本だけではない。例えば、平成 25 年のアメリカにおける花火の輸入金額は 213.8 百万ドル (1 ドル=100 円とした場合、約 213 億 8 千万円に相当) であったが、その大部分が中国からの輸入である。これは、平成 25 年度に日本が中国から花火を輸入した累計金額 (約 13 億 2 千万円) の 15 倍以上に上る。

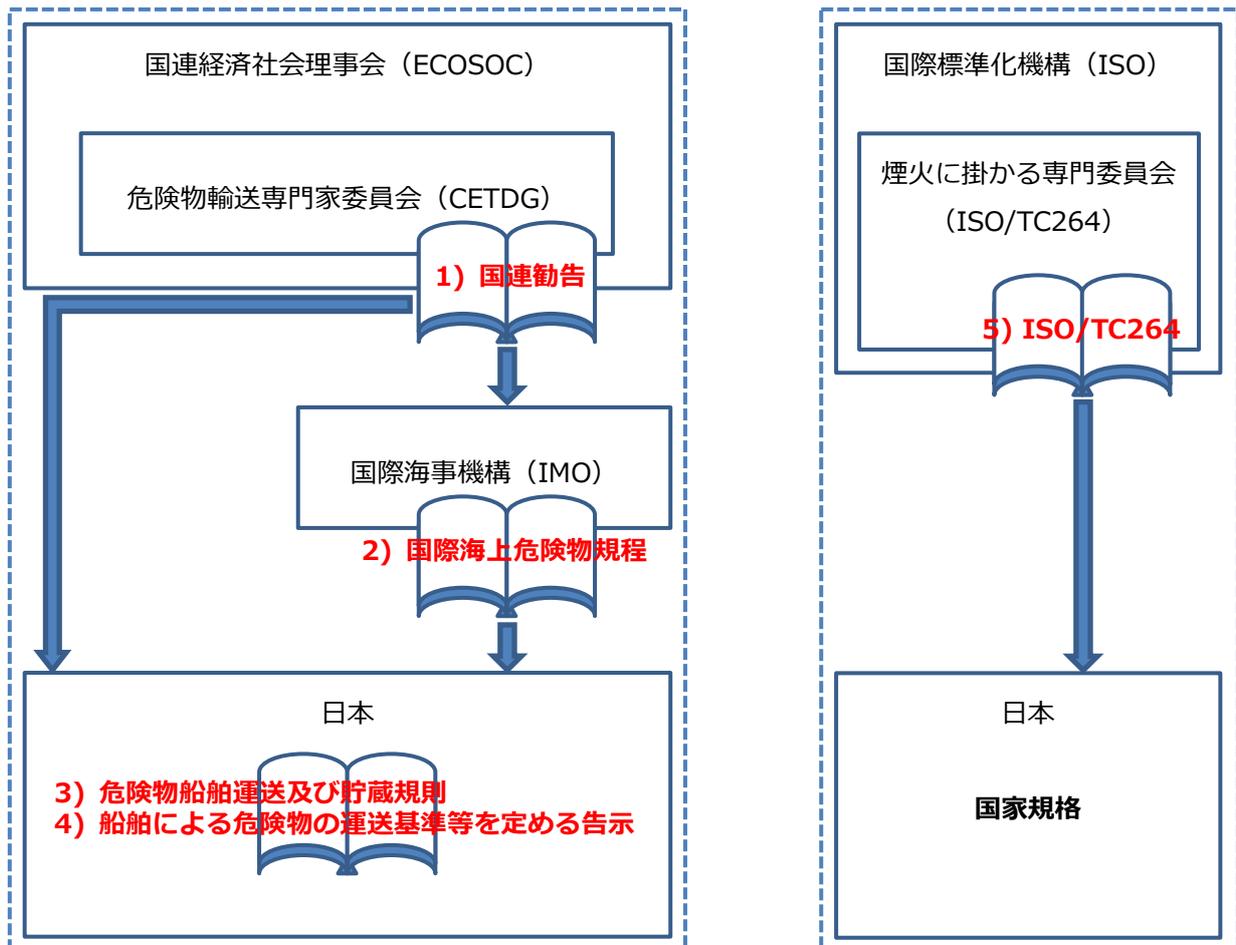
(出典) U.S. Census Bureau News (June 25, 2014)

以上のような状況に鑑みたと、日本の花火の海外市場との関係性を検討することが求められ、国内消費状況及び需要に応じた国内生産体制等の構築や、広く他国に対して日本の花火の魅力をアピールすること等による輸出先の開拓が必要になると思われる。

4. 関連法令等

(1) 花火の運送等に関わる法令等

- ✓ 国連経済社会理事会（ECOSOC）は、昭和 28 年（1953 年）にその下部機関として危険物輸送専門家委員会（CETDG）を設置し、国際間の危険物の安全輸送のため、危険物の国際間の輸送基準の策定を行うことを決議し、その策定結果のまとめを「危険物の輸送に関する勧告（通称：オレンジブック。「国連勧告」）」として出版している。この国連勧告は、以後 2 年ごとに改正がなされている。
- ✓ 国連勧告の輸送要件は、勧告でありそれ自体法的拘束力を持たないので、このままでは国際間輸送等が円滑に行われない恐れがある。これを避けるため、各国及び関係国際機関は、国際海事機構（IMO）の国際運送基準（「国際海上危険物規程」（IMDG コード））等、及び自国の危険物輸送規則に国連勧告を取り入れ、国際間の調和を図ると共に法的拘束力を持たせるようにしている。
- ✓ 国連勧告に対応した海上輸送に係る国内法規が「危険物船舶運送及び貯蔵規則（危規則）」及び「船舶による危険物の運送基準等を定める告示（危告示）」等に該当し、その施行によって法的に拘束力を持つことになる。
- ✓ 平成 23 年 10 月に、国際標準化機構（International Organization for Standardization。「ISO」）において煙火に係る専門委員会（Technical Committee。「TC」）が設立され規格が策定されたことから、日本の煙火に関する国家規格を当該規格（ISO/TC264）に整合させることが求められている。



（出典）全国火薬類保安協会『平成 27 年度火薬類国際化対策事業報告書』より（株）日本投資施策銀行作図・一部改変

次項以降に、1)「国連勧告」、2)「国連海上危険物規程（IMDG コード）」、3) 危険物船舶運送及び貯蔵規則（危規則）」、4)「船舶による危険物の運送基準等を定める告示（危告示）」、5) ISO/TC264 の概要を示す。

1) 国連勧告 (UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods)

- ✓ 本勧告は、危険物輸送の安全に係る政府並びに国際機関に於てられたもので、危険物輸送専門家委員会において定期的に改正が行われている。
- ✓ 本勧告の付属書として「危険物輸送に関するモデル規則」が示されている。
- ✓ 「危険物輸送に関するモデル規則」は、クラスの分類及び定義、主要な危険物の一覧、一般包装要件、試験手順、表示、標札又は標識、並びに、輸送書類の基本原則等を網羅している。
- ✓ 本勧告の中で「危険物の運送で使用すべき品名・国連番号 (UN 番号)」、「国連分類による危険物クラス (Hazard Class) ごとに表示するラベル」、「国連分類」と「輸送用容器に関する要件」が取り決められている。
- ✓ 国連分類による危険物クラス (Hazard Class) は UN 番号から確認できる。
- ✓ 貨物の危険性によって 3 種類の等級に分類されており、容器の種類や材質も定められている。なお、国際輸送時には、容器に「UN マーク」が表示されていなければならない。

(出典) 日本貿易振興機構 H P、UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods Rev.18 より和訳

国連分類による危険物クラス (Hazard Class)

a.	火薬類 (Explosives 爆発物)
b.	高圧ガス (Gases ガス)
c.	引火性液体類 (Flammable liquids 引火性液体)
d.	可燃性物質類 (Flammable solids; substance liable to spontaneous combustion; substances which, on contact with water, emit flammable gases 引火性固体、自然発火しやすい物質、水と接触したときに引火性ガスを発生する物質)
e.	酸化性物質 (Oxidizing substances and organic peroxides 酸化性物質及び有機過酸化物)
f.	毒物類 (Toxic & infectious substances 毒性と感染性物質)
g.	放射性物質類 (Radioactive material 放射性物質)
h.	腐食性物質 (Corrosives substances 腐食性物質)
i.	有害性物質 (Miscellaneous dangerous goods substances and articles, including environmental hazardous substances その他の危険な物質及び物品、これには、環境有害物質が含まれる)

(出典) 日本貿易振興機構 H P

2) 国際海上危険物規程 (IMDG コード)

- ✓ 海上人命安全条約 (SOLAS 条約) 第Ⅶ条 A 部 (容器に収納した危険物の運送) に基づき、同条約締結国は、国際海事機関 (IMO) の定める国連海上危険物規程 (IMDG コード) の規定全てを国内規則に採り入れ、実施することが強制されている。
- ✓ 危険物は、その物質が有する主危険性 (Primary risk) によって先ず 9 つの Class に分けられ、さらに、いくつかの Class は危険性を更に細区分した項目に分けられる。

IMDG コードの Class と危規則の分類・項目及び等級 一覧表

IMDG Code Class	危規則の分類・項目	危規則の等級
Class 1 - Explosives (Division 1.1~1.6)	火薬類	1.1~1.6
Class 2 - Gases	高压ガス	—
Class 2.1 - Flammable gases	引火性高压ガス	2.1
Class 2.2 - Non-flammable, non-toxic gases	非引火性非毒性高压ガス	2.2
Class 2.3 - Toxic gases	毒性高压ガス	2.3
Class 3 - Flammable liquids	引火性液体類	3
Class 4 - Flammable solids; substances liable to spontaneous combustion; substances which, in contact with water, emit flammable gases	可燃性物質類	—
Class 4.1 - Flammable solids, self-reactive substances and desensitized explosives	可燃性物質	4.1
Class 4.2 - Substances liable to spontaneous combustion	自然発火性物質	4.2
Class 4.3 - Substances which, in contact with water, emit flammable gases	水反応可燃性物質	4.3
Class 5 - Oxidizing substances and organic peroxides	酸化性物質類	—
Class 5.1 - Oxidizing substances	酸化性物質	5.1
Class 5.2 - Organic peroxides	有機過酸化物	5.2
Class 6 - Toxic and infectious substances	毒物類	—
Class 6.1 - Toxic substances	毒物	6.1
Class 6.2 - Infectious substances	病毒をうつしやすい物質	6.2
Class 7 - Radioactive materials	放射性物質等	7
Class 8 - Corrosive substances	腐食性物質	8
Class 9 - Miscellaneous dangerous substances and articles	有害性物質	9

(出典) 日本海事検定協会『NKKK 危険物コンテナ運送セミナー』(平成 23 年) 資料

3) 危険物船舶運送及び貯蔵規則（危規則）

- ✓ 日本における危険物の海上運送は、海上人命安全条約（SOLAS 条約）第Ⅶ条 A 部（容器に収納した危険物の運送）に基づき IMDG コードの基準を、船舶安全法第 28 条を根拠に危規則に採り入れ規制されている。
- ✓ 下表に該当するものは危険物と分類されるため、船舶等で運送する場合には、危険物の海上運送の手続きが必要となる。

火薬類	火薬、爆薬、弾薬、火工品等
高压ガス	常温・常圧で気体の物質等
引火性液体類	引火点が一定温度以下の液体
可燃性物質類	火気等により容易に点火され燃焼しやすい物質や、自然発熱又は自然発火しやすい物質や、水と作用して引火性ガスを発生する物質
酸化性物質類	他の物質を酸化させる性質を有する物質や、容易に活性酸素を放出し他の物質を酸化させる性質を有する有機物質
毒物類	人体に対して毒作用を及ぼす物質や、生きた病原体や生きた病原体が付着している物質
放射性物質等	イオン化する放射線を自然に放射する放射性物質や、放射性物質によって汚染された物
腐食性物質	腐食性を有する物質
有害性物質	上述の物質には該当しないが、人に危害を与え、又は物件を損傷するおそれのあるもの

(出典) 国土交通省HP

- ✓ 危険物の運送（第二編）

(荷役)

- ・ 危険物の船積み、陸揚げその他の荷役をする場合は、船長又はその職務を代行する者は、これに立ち会わなければならない。(第一章 第五条の四)
- ・ 危険物をコンテナに収納し運送する場合であって、当該貨物の安全な運送に必要な情報が得られないときは、船長は、当該貨物の積載を拒否しなければならない。(第一章 第五条の五)

(危険物を積載している船舶の標識)

- ・ 湖川港内において航行し、又は停泊する船舶であって、貨物として火薬類等を積載しているものは、昼間は赤旗を夜間は赤灯を、マストその他の見やすい場所に掲げなければならない。(第一章 第五条の七)

(危険物取扱規程の供与等)

- ・ 危険物を運送する船舶の船舶所有者は、当該危険物の運送により発生する危険を防止するため、当該危険物に関する性状、作業の方法、災害発生時の措置その他の注意事項を詳細に記載した危険物取扱規程を作成し、当該船舶の船長に供与しなければならない。(第一章 第五条の八)

(容器、包装等)

- ・ 危険物を運送する場合、荷送人は、その容器、包装、標札又は標識及び品名、国連番号、取扱い上の注意事項その他の当該危険物に係る情報の表示について告示で定める基準によらなければならない。(第二章 第一節 第八条)

(コンテナの積載方法等)

- ・ 危険物が収納されているコンテナを積載する場合は、移動、転倒、損傷、圧壊等を生じないように積載しなければならない。(第二節 第三十二条)

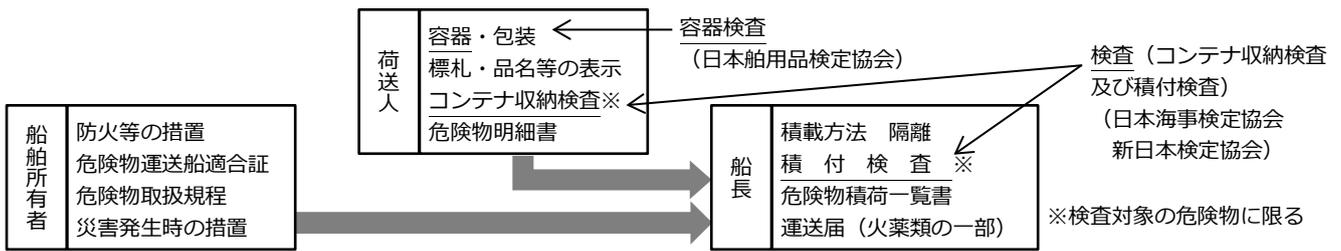
(防火等の措置)

- ・ 危険物を積載する貨物区域を有する船舶には、運送する危険物の分類又は項目及び当該危険物を積載する貨物区域の種類に応じ、防火並びに火災、探知及び消火の措置を講じなければならない。(第三節 第三十七条)

(出典)『危険物船舶運送及び貯蔵規則』より抜粋

危険物の運送

危険物の運送にあたっては、荷送人、船舶所有者、船長がそれぞれの役割に応じた義務を果たす必要がある。



(出典) 国土交通省HPより(株)日本政策投資銀行作図

✓ コンテナによる危険物の運送等(第二章 第二節)

(コンテナによる危険物の運送)

- ・ 危険物をコンテナに収納して運送する場合は、荷送人は、コンテナの構造等、危険物の収納方法並びにコンテナの標識及び表示につき次条から第二十八条までの規定によらなければならない。(第二十四条)

(コンテナの構造)

- ・ 危険物をコンテナに収納して運送する場合は、コンテナの構造及び性能に関し告示で定める基準に適合するものでなければならない。(第二十五条)

(危険物の収納方法)

- ・ 危険物をコンテナに収納して運送する場合は、あらかじめ、当該コンテナを十分に清掃し、かつ、当該危険物を収納した場合に当該コンテナに付すことを要しない標識及び表示は、取り外さなければならない。(第二十六条 1)
- ・ 危険物をコンテナに収納する場合は、当該危険物の移動、転倒、衝撃、摩擦、圧壊、漏えい等により危険を生じるおそれがないように、かつ、当該危険物のいずれの部分も外部に突出しないように収納し、コンテナの開閉扉を閉鎖しなければならない。(第二十六条 2)
- ・ 危険物をコンテナに収納して運送する場合は、運送する危険物を次に掲げるものと同一のコンテナに収納してはならない。(第二十七条)
 - 一 当該危険物と隔離しなければならない危険物
 - 二 当該危険物との作用により、発熱し、ガスを発生し、腐食作用を起こし、その他危険な物理的又は化学的作用を起こすおそれがあるもの

参考) 火薬類の積載上の隔離に関する事例

火薬類の積載上の隔離については、危規則において以下のように記されている。

(危険物等の隔離)

第二十一条

同一の船舶に品名の異なる危険物を積載する場合は、告示で定める基準により隔離しなければならない。

危告示では、以下のように定められている。

【例：火薬類と高圧ガスを積載する場合】

甲板上に積載する場合は、船の長さ方向に **24m以上離して積載**すること

別表第14 (危険物相互の隔離表) (告示15条関係)

危険物	の	火薬類 (等級一・一、一・二及び一・五のもの)	火薬類 (等級一・三及び一・六のもの) 又は 副次危険性等級が一の危険物	火薬類 (等級一・四のもの)	高圧ガス (等級二・二のもの)	高圧ガス (等級二・三のもの)	引火性液体類又は副次危険性等級が三の危険物	可燃性物質又は副次危険性等級が四・一の危険物	自然発火性物質又は副次危険性等級が四・二の危険物	水反応可燃性物質又は副次危険性等級が四・三の危険物	酸化性物質又は副次危険性等級が五・一の危険物	有機過酸化物	毒物又は副次危険性等級が六・一の危険物	病毒をうつしやすい物質	放射性物質等	腐食性物質又は副次危険性等級が八の危険物	有害性物質
火薬類 (等級1.1、1.2及び1.5のもの)				4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	×
火薬類 (等級1.3及び1.6のもの) 又は副次危険性等級が1の危険物				4	2	2	4	3	3	4	4	4	2	4	2	2	×
火薬類 (等級1.4のもの)				2	1	1	2	2	2	2	2	2	×	4	2	2	×

備考 1 ×印は、隔離を要しないことを示す。

2 非開放型のコンテナ又は自動車等に収納された危険物との隔離にあつては、表中の1及び2を、それぞれ、×印及び1と読替えることとする。

3 表中の1、2、3及び4は、それぞれ、次に掲げる隔離の方法を示す。

	1	2	3	4
甲板上積載	水平距離で3メートル以上離して積載すること。	水平距離で6メートル以上離して積載すること。	水平距離で12メートル以上離して積載すること。	船の長さ方向に24メートル以上離して積載すること。
甲板下積載	同一の船倉又は区画に積載することができる。ただし、水平距離で3メートル以上離すこと。	別の船倉又は区画に積載すること。	一船倉以上又は一区画以上離して積載すること。	船の長さ方向に一船倉以上又は一区画以上離して積載すること。

この場合において、船倉又は区画とは、耐火性で、かつ、耐水性の甲板、隔壁又は船側外板により囲まれた場所をいう。

4 甲板上積載される危険物と甲板下積載される危険物相互の隔離の方法は、表中の1及び2については隔離を要せず、表中の3については船倉又は区画を介在する場合を除き水平距離で12メートル以上離して、また、表中の4については船の長さ方向に24メートル以上離し、かつ、船の長さ方向に一船倉以上又は一区画以上離して積載すること。

5 別表第1の隔離の欄において、品名の異なる危険物との隔離が規定されている場合は、別表第1の隔離の規程によることとする。

6 別表第1の隔離の欄に規定がない場合であつて、相互の作用により、発熱し、ガスを発生し、腐食作用を起し、その他危険な物理的又は化学的作用を起すおそれがない場合は、等級が同じ危険物は、副次危険性等級にかかわらず隔離することを要しない。

(出典) 日本海事検定協会『NKKK 危険物コンテナ運送セミナー』(Q&A 8) 資料

5) ISO/TC264

- ✓ 平成 23 年 10 月に、花火に係る ISO/TC264 が中国（SAC ; Standardization Administration of China）を事務局として新たに設立された。
- ✓ ISO/TC264 は、花火に係る品質管理、定義、専門用語、分類、カテゴリー化、表示、試験方法及び基本的安全要件について国際標準化を図るための活動を行うことを目的としている。
- ✓ 花火に係る標準化ということで、日本は P-member (participating member) として参加し、事務局は JISC が参加している。その他の P-member として、中国の他、ベルギー、フランス、インド、韓国、南アフリカ、スペイン、スウェーデン及びアメリカが名を連ねている。

(出典) 全国火薬類保安協会『平成 27 年度火薬類国際化対策事業報告書』より一部改変

(2) 花火の取扱等に関わる国内規制等

1) 火薬類取締法

- ✓ 火薬類（火薬、爆薬、火工品）は、その有する爆発・燃焼という危険性から、『火薬類取締法』において、製造、販売、貯蔵、運搬、消費その他の取扱いについて厳しく規制されている。

「火薬類取締法」における、火薬類に関する必要な許可届出



※「煙火」は「火工品」の一つで、火薬類取締法において「玩具煙火以外の煙火（打上花火等）」と「玩具煙火」に分けられる。

(出典)『火薬類取締法』より(株)日本政策投資銀行作成

2) 資格

- ✓ 火薬類の「取扱保安」と「製造保安」の責任者試験（国家試験）が、経済産業省管轄で火薬類保安協会により実施されている。
- ✓ 打ち上げについては、日本煙火協会の講座を受けた者に「煙火消費保安手帳」が発行される。
- ✓ 製造工場・火薬庫の新規設置・増設には周辺住民の理解を得る必要があり、ハードルは高い。

火薬類の保安に関する資格

- 製造、変形及び修理を行う者

 取扱量多い 取扱量少ない	種類	職務の内容
	甲種火薬類 製造保安責任者	火薬類の製造工場（1日に1t以上）において、火薬類取締法に基づく製造保安責任者、その代理者又は副保安責任者の選任資格が得られ、その職務に就くことができる。
	乙種火薬類 製造保安責任者	火薬類の製造工場（1日に1t未満）において、火薬類取締法に基づく製造保安責任者、その代理者又は副保安責任者の選任資格が得られ、その職務に就くことができる。
	丙種火薬類 製造保安責任者	火薬類の製造工場（1日に300kg未満）において、火薬類取締法に基づく製造保安責任者、その代理者又は副保安責任者の選任資格が得られ、その職務に就くことができる。

- 貯蔵、消費を行う者

 取扱量多い 取扱量少ない	種類	職務の内容
	甲種火薬類 取扱保安責任者	火薬庫（1年間の貯蔵量20t以上）又は火薬類の消費場所（1ヶ月に1t以上）において、火薬類取締法に基づく取扱保安責任者、その代理者又は副保安責任者の選任資格が得られ、その職務に就くことができる。
	乙種火薬類 取扱保安責任者	火薬庫（1年間の貯蔵量20t未満）又は火薬類の消費場所（1ヶ月に1t未満）において、火薬類取締法に基づく取扱保安責任者、その代理者又は副保安責任者の選任資格が得られ、その職務に就くことができる。

花火の打上に関する資格

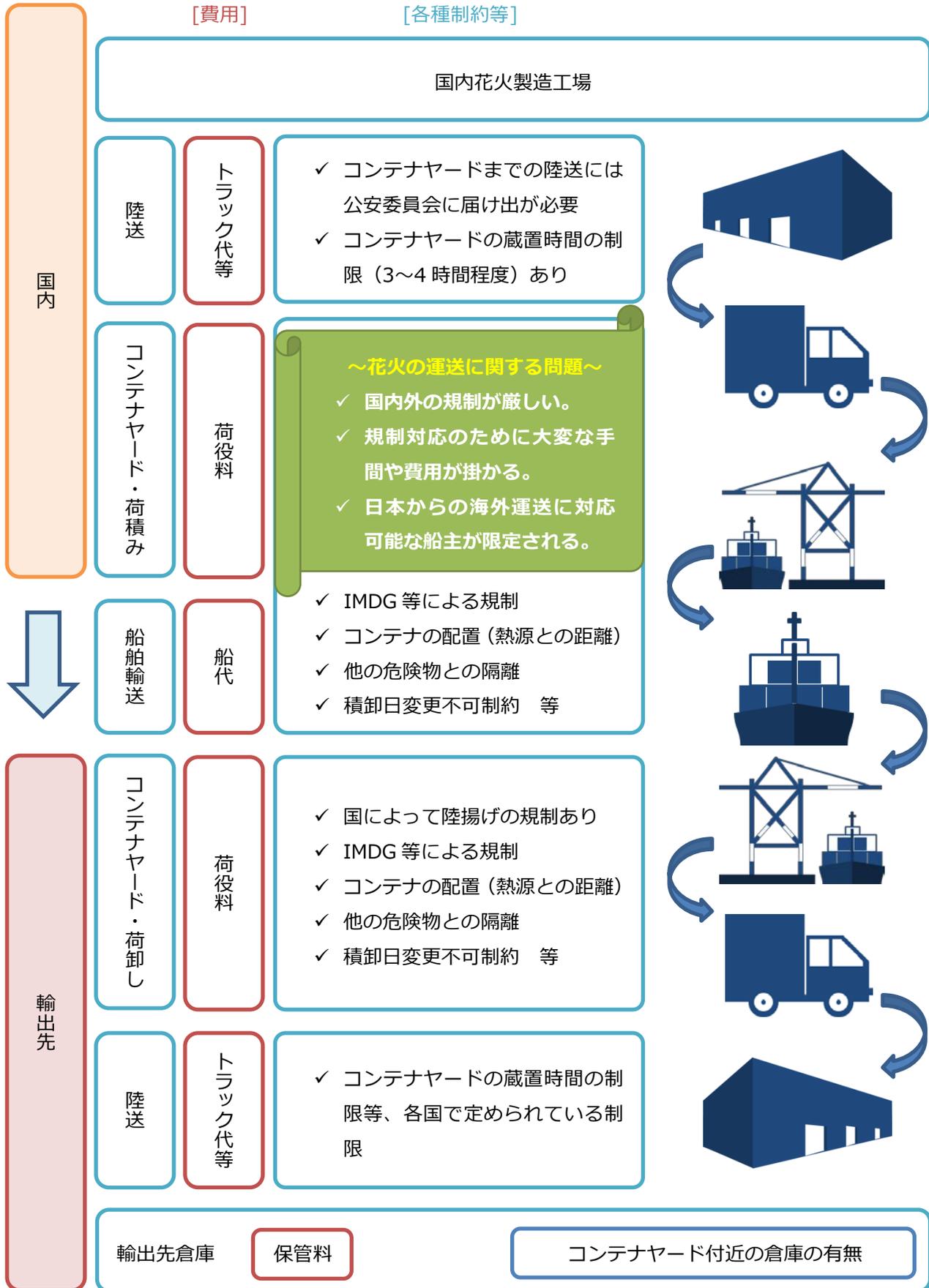
手帳制度について

- 日本煙火協会では、煙火消費従事者の技能を証明するため、煙火消費保安手帳（以下「手帳」）を交付している。
- 手帳所持者には、毎年保安講習を受ける義務を課しており、消費中の災害を防止し作業の安全を確保することを目的としている。
- 煙火の消費の際には保安講習受講の証としてこの手帳を携帯して作業に従事することを義務づけている。

手帳の交付を受けることができるものは、日本煙火協会の会員に所属し、会員が煙火の消費の技能を認めた者であって、日本煙火協会が認めた地区組織が行う煙火の消費に関する講習を受けた者である。

（出典）全国火薬類保安協会HP、日本煙火協会HP、経済産業省HP

3) 花火運送に係る費用及び各種制約等に関する概念図



(出典) 関係者へのヒアリング等より (株) 日本政策投資銀行作成

- 日本煙火協会及び事業者へのヒアリングでは、花火の運送に係る費用及び各種規制等のため輸出障壁は高いという声も聞かれている。

【日本煙火協会】

- ✓ 輸出の一番の問題は船舶輸送。国連の規制で非常に厳しい。
- ✓ コンテナ料金は通常の7～8倍になる。
- ✓ 日本から輸出となると、船主が限定されてしまう。専用船を走らせる方が現実的。

【煙火製造事業者】

- ✓ 花火玉の運搬を依頼できる船主に限られる。
- ✓ 花火は危険物エリアを指定し、更に周辺に他の荷を積まない対応となり10倍近い費用がかかる。
- ✓ 9.11のテロ以降、費用が上がった。

5. 先駆的な取り組み事例（「大曲の花火」）

秋田県大仙市の大曲地区にてスタートしている『花火産業構想』に基づく取り組みは先駆的である。花火産業を製造・販売・打上等といったサプライチェーンの個々の枠組みでとらえるのではなく、それらに演出等を加えてパッケージ化し、花火イベントそのものを売り出す、いわばイベント産業化を目指す動きもある。

その背景にあるのが、「全国花火競技大会（大曲の花火）」という日本で最も権威ある花火大会が大曲地区にて 100 年以上も開催されているという歴史である。

この「全国花火競技大会」の開催当日には大曲地区人口の約 20 倍もの観覧客が訪れ大変な賑わいを見せるが、渋滞を含む周辺混雑及び宿泊施設の充足等への対応が大きな課題となっているのも事実である。

当該課題の解決のためには花火大会の開催に関わる周辺産業の発展が不可欠であり、例えば訪日外国人の民泊等も視野に入れた観光産業の強化・拡充が求められるなど、従来の花火産業の枠を超えた先駆的取り組みが必要とされているのである。

ここでは、「大曲の花火」を中心に歴史、取り組み及び『花火産業構想』について紹介したい。



（1）歴史

1) 花火伝来の伝説

- ✓ 「大曲の花火」の歴史は古く、江戸時代のころまでさかのぼるとされているが、藩政期から明治初期を通じての大曲の花火に関する資料は少ない。
- ✓ 大仙市には花火伝来に関する資料はないが、隣町の六郷（美郷町）に花火伝来の伝説がある。
天下分け目の戦といわれた関ヶ原の戦い（1600 年）で敗れた豊臣方に与した初代の秋田藩主佐竹義宣は、常陸国（現在の茨城県）から秋田に国替えを命ぜられた。秋田へ向かう途中、あいにく連日の雨で雄物川が洪水となり、しばらく六郷に滞在することとなった。この一行に若い火術家がいて、滞在中の部落の娘と恋に落ち入り部落内に身を隠した。この火術家が部落に秘伝を伝え、後に生計のために、この秘伝を生かして花火を製造したというのが花火伝来の伝説となっている。

2) 全国花火競技大会のはじまり

- ✓ 昔から花火好きの多いことでも知られる大曲では、諏訪神社の祭礼で花火を打ち上げていた。昔は祭礼時に花火を奉納する人もいて「奉納する人たちの家々の前で花火を打ち上げた」という記録が残っている。
- ✓ 諏訪神社の祭礼との関わりが深い奉納花火や余興花火が、明治 43 年（1910 年）に「第 1 回奥羽六県煙火共進会」として開催された。これが全国花火競技大会のはじまりである。当時、東北で有名な花火師が一箇所に集まり、花火の打ち上げをすることは他に例がなく、画期的な催し物であったとされる。
- ✓ 奥羽六県煙火共進会と花火先進地であった三河国（現在の愛知県）花火共進会が同時に開催されたことで、そこに参加した花火師は先進地三河の進歩した技術に驚き、その技術の習得に競って励んだことが大曲の花火の礎となったと考えられている。
- ✓ 以後、第 3 回までこの奥羽六県煙火共進会という形で開催され、大正 4 年（1915 年）の第 4 回大会からは「全国煙火競技大会」と名称を変え、名実ともに全国的な規模の花火大会へと発展した。
- ✓ その後、戦争などで一時中断があったが、終戦翌年の昭和 21 年（1946 年）に、現在の「全国花火競技大会」として再開された。

（出典）大仙市HPより一部改変

3) 歴史年表

以下に、全国花火競技大会に関する歴史年表を示す。

和暦	西暦	出来事
明治 43	1910	奥羽六県煙火共進会としてはじまる
大正 4	1915	全国煙火大競技会に名称変更
昭和 2	1927	2尺玉（直径約 60 cm）が初登場 東北では初の打ち上げ
昭和 21	1946	全国花火競技大会に名称変更
昭和 29	1954	大曲市誕生。大曲市長杯が創設
昭和 34	1959	花火のアナウンサーに初めて女性採用 現在の花火のアナウンスの原形ができあがる
昭和 38	1963	茨城県土浦市に続き通産大臣賞が創設され、名称も輸出振興全国花火競技大会に変更
昭和 39	1964	創造花火が競技玉に加わる
昭和 42	1967	音楽と花火によるムード花火「詩と音楽と花火とふるさとの四季」を打ち上げる
昭和 44	1969	河川改修に伴い、現在の打ち上げ場所で大会を開催
昭和 47	1972	全国花火競技大会に名称変更
昭和 53	1978	昼花火が競技種目に加わる
昭和 54	1979	西ドイツ・ボンで日独親善花火を打ち上げる
昭和 57	1982	10号割物の部を現在の「課題玉」と「自由課題玉」の2発で競技
昭和 58	1983	西ドイツ・デュッセルドルフで花火を打ち上げ
昭和 62	1987	西ドイツ・西ベルリン、デュッセルドルフで花火を打ち上げ
平成 2	1990	国際花火師会議を開催
平成 4	1992	「国際花火デザインフェア大曲'92」を開催し、国内 30 業者と海外 6 カ国 7 業者が参加
平成 8	1996	秋田県の伝統的工芸品に「大曲の花火」の割物花火が指定される ハンガリー建国 1 千 1 百年祭のブタペストで花火を打ち上げる
平成 10	1998	NHK 衛星放送で生中継開始
平成 12	2000	日本で初めて総合優勝者に内閣総理大臣賞を授与
平成 14	2002	韓国観光フェスティバルで花火を打ち上げる
平成 15	2003	韓国観光フェスティバルで花火を打ち上げる
平成 16	2004	過去最高の人出 70 万人を記録（主催者発表）
平成 22	2010	「大曲の花火」100 年記念大会を開催

（出典）大仙市HPより一部改変

「ベルリンの空には壁がない」

大曲の創造花火は海外まで進出し、昭和 54 年には西ドイツ・ボン、昭和 58 年には西ドイツ・デュッセルドルフ、昭和 62 年には西ドイツ・西ベルリンとデュッセルドルフで花火を打ち上げている。

中でも冷戦時代の西ベルリンで、打ち上げ前日の記者会見の場で「ベルリンの地上には壁があるが、空には壁がない。西も東の方も日本の花火を楽しんでください」という挨拶が、翌日の地元新聞のトップ記事として取り上げられ、大反響を呼んだことは有名な話である。

（出典）大仙市HPより一部改変

(2) 取り組み

大仙市においては、1) 国際的な知名度の向上、2) 季節産業から通年産業への転換、3) 最も権威ある花火大会の継続開催、4) 若手花火作家の育成、5) 市民レベルでの花火の普及、といった多方面からのアプローチにより、花火産業における市場拡大及び交流人口増加を目指す取り組みが行われている。

以下に、上述の1)～5)の取り組みに関し、その概要を整理する。

1) 国際的な知名度の向上 ～国際花火シンポジウム第16回大会開催地に決定～

- ✓ 平成27年9月に開催された第15回大会（フランスのボルドー）に第16回開催地の立候補申請者（大曲商工会議所の佐々木会頭、栗林大仙市長、市内花火事業者など関係者）が参加し、「大曲の花火」のプレゼンテーションとブースでのPR活動をおこなった結果、他に立候補していたオーストラリアのシドニー、スペインのビルバオを抑え、平成29年4月に開催される国際花火シンポジウム第16回大会の開催地に大仙市が決定した。
- ✓ 第16回の国際花火シンポジウム招致は、地域資源である「大曲の花火」のブランド力を活かして地域経済の活性化を図る大仙市『花火産業構想』の取り組みの一つに位置づけられている。
- ✓ シンポジウムには国内外から約400～500人が参加することから、市内花火事業者の優れた製造技術・芸術性はもとより、大仙市の地域文化・食・自然など様々な魅力を世界から知ってもらう絶好の機会でもあり、平成29年の大会の成功は継続的な地域産業の振興につながる可能性がある。
- ✓ 国際花火シンポジウムは、およそ2年に一度、世界の花火師や研究者が集まり技術研究の成果などを発表する国際会議で、花火の機材の商談会なども行われる。

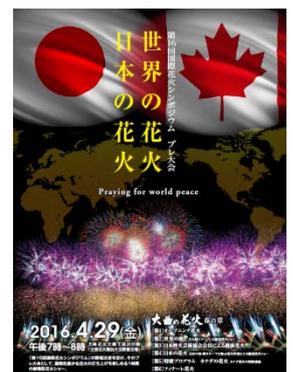
（出典）秋田県大仙市HP（平成27年9月28日）より一部改変



- ✓ 第16回国際花火シンポジウムの開催地が大仙市大曲に決定したことを受け、同実行委員会は平成28年4月29日、国際花火シンポジウム プレ大会『世界の花火 日本の花火』（大曲の花火 春の章）を開催した。

（出典）大曲花火大会公式HPより一部改変

- ✓ 当該プレ大会に先立って開かれた「記念フォーラム」での基調講演『インバウンド観光が地方に与える役割』及びパネルディスカッション『花火と観光によるまちづくり』において、日本の花火がインバウンドを含む観光及び地域活性化に寄与する可能性について語られた。



2) 季節産業から通年産業への転換 ～毎月花火が打ち上がる街～

季節産業の色合いが極めて強い花火産業であるが、大仙市では「毎月花火が打ち上がる街」として花火イベントを毎月実施しており、「花火暦」の発行等による広報活動を行っている。

以下に 2016 年の「花火暦」より花火イベントの概要を紹介するが、これらの開催で合わせて 40,000 発以上の花火玉が消費されることになる。

なお、「大曲の花火」(全国花火競技大会を含む) に関しては、春・夏・秋・冬の 4 章立てで開催されている。

秋田県大仙市 花火暦 2016 (概要)

日程	名称	打上予定数	会場
1/1(金)	カウントダウン花火 2016	約 200 発	メイン会場「ヒカリオ」
2/20(土)	太田の火まつり	約 350 発	奥羽山荘広場
3/19(土)	大曲の花火 冬の章 新作花火コレクション 2016	約 1,000 発	大曲ファミリースキー場
4/29(金)	大曲の花火 春の章 国際花火シンポジウムプレ大会	約 3,000 発	雄物川河川敷
4/30(土)	余目さくら花火鑑賞会	約 1,000 発	余目講演地内
5/21(土)	花火鑑賞土のつどい	約 200 発	雄物川姫神橋
6/4(土)	檜岡さなぶり酒花火	約 1,000 発	南外・梨木田南外体育館前
7/2(土)	花火通り商店街七夕花火	約 500 発	丸子川丸子橋上流
7/9(土)	第 35 回協和七夕花火	約 1,800 発	協和船岡字紙宇津野地内
7/15(金)	秋田県立大曲養護学校第 25 回七夕花火	-	大曲養護学校地内駐車場
8/15(月)	まつり彩夏せんぼく 2016	約 1,000 発	国指定史跡「払田柵跡」
8/15(月)	ふるさと西仙まつり	約 2,000 発	雄物川河川敷
8/16(火)	第 32 回ドンパン祭り	約 1,000 発	中仙支所前
8/27(土)	第 90 回全国花火競技大会	約 18,000 発	雄物川河畔
9/14(水)	第 37 回神岡南外花火大会	約 7,000 発	中川原コミュニティ公園
10/8(土)	大曲の花火 秋の章	約 3,000 発	飯田沼つり公園
10/9(日)	第 7 回四ツ屋まつり	約 500 発	四ツ屋公民館
11/3(木)	第 10 回全日本残月花火選手権大会	-	北檜岡地区の田んぼ
12/23(金)	大曲南部地区イルミネーション花火	約 800 発	角間川町川港親水公園

(出典) 大曲花火大会公式HPより作図・一部改変

3) 最も権威ある花火大会の継続開催 ～全国花火競技大会～

- ✓ 日本一の技術と伝統を誇る全国花火競技大会が、毎年8月第4土曜日に大仙市の
大曲地域雄物川河川敷で盛大に開催される。
- ✓ 全国から選抜された一流の花火師約30名が参加し、その秘技を競う。実際に玉を
製作した花火師自身が乗り込んできて打ち上げることに最大の特徴があり、最も
権威ある大会に位置づけられている。本年(平成28年)の開催で90回を数える。
- ✓ 競技は「昼花火の部」と「夜花火の部(10号割物・創造花火)」の2部構成で行われる(競技部門)。「打上
高度と開き」「音と色彩」「リズムと総合美」「意匠と斬新性」「安全性」などの観点から総合的に審査が行われ、
優秀な作品には、内閣総理大臣賞、経済産業大臣賞、中小企業庁長官賞、文部科学大臣奨励賞など数々の褒賞
が与えられる。なお、内閣総理大臣賞があるのは大曲と土浦(茨城県)の大会のみである。
- ✓ 「夜花火の部」の創造花火は昭和38年の第37回大会において初めて披露された、色彩やリズム感、立体感
にあふれ花火師の独創性が打ち出された新しい花火である。その翌年から競技部門に構成されるようになり、
創造花火は日本全国に知れ渡った。その後、音楽に合わせた花火など革新的な花火の打ち上げ等によって、一
時は5万人まで減少した観覧客を年々増やすことに成功し、現在では約80万人の観覧客を動員する花火大会
にまで成長した。
- ✓ 競技部門とは別に「仕掛花火」が用意され、大会オープニングの「ナイヤガラ付大スターメイン」、毎回テー
マを設定し趣向を凝らした「大会提供花火」や大会フィナーレの「10号割物30連発大スターメイン」など、
大会協賛企業による仕掛花火が盛大に打ち上げられ本大会に華を添える。



(出典) 大仙市HPより一部改変

4) 若手花火作家の育成 ～新作花火コレクション～

- ✓ 「花火のまち大仙」としてのイメージアップと地域の活性化を図るため、四季を通じた花火のまちづくりの一
環として、花火シーズンを先取りした形で、3月に今年の新作花火を結集した競技大会を開催するものである。
- ✓ 大仙市を花火の流行・花火の情報の発信地として内外にアピールし、地域住民の花火に対する理解を深め、次
代を担う全国の若手花火作家の技術の向上を図ることを目的としている。
- ✓ 全国からアイデアに優れた新進気鋭の若手花火師(花火作家)を選抜し、技術的には難しい小玉(4号玉
10発、5号玉5発)で、創造性の高い花火を製作してもらい、新作花火の発表を兼ねた競技会として実施さ
れる。

(出典) 新作花火コレクション2016HP(NPO法人大曲花火倶楽部)より一部改変

5) 市民レベルでの花火の普及 ～「花火鑑賞士」認定試験～

- ✓ 花火を知的に、かつ、楽しく鑑賞するための技術向上を図ることにより市民レベルでの花火の普及に資するこ
とを目的とし、その合格者を「花火鑑賞士」に認定するための試験が実施されている。
- ✓ 花火師による講義を受けた後に認定試験が実施される。花火に関する専門的な知識が得られることに加え、単
なる教本の読み合わせに留まらない花火師の実体験に基づく講話もあり、受講者からの評価は高い。

(出典) 新作花火コレクション2016HP(NPO法人大曲花火倶楽部)より一部改変

このように様々な取り組みを実施している大仙市が平成26年3月、大仙市商工会及び大曲商工会議所との三者協働で『花火産業構想』を策定した。「『日本の花火』の持続的発展と地域経済の活性化に向けて」とされた当該構想の概要を次項に紹介する。

(3) 花火産業構想

『花火産業構想』は、大仙市が誇る日本最高峰の花火競技大会「全国花火競技大会（大曲の花火）」が有するブランド力を最大限活かし、製造業や観光、商業、農業、文化、教育など様々な分野にまたがる発展軸を形成して地域を元気にしようとする、これまでにない新たな概念の産業振興方策を示すもので、現在は第Ⅰ期の最中である。

1) 基本方針

◆花火産業の定義

『花火産業』 =



◆基本コンセプト



◆基本方針



- 1 花火の文化的価値を高め、継承し、広く示す施策の推進
- 2 花火の振興を支える人・環境づくりの推進
- 3 本市の強み・特色である「花火」を活かした内発型産業の育成
- 4 「大曲の花火」ブランドの戦略的活用

◆目標

- 目標 1 花火文化に対する理解の深耕拡大と花火に関する人材育成環境の構築を目指す
 目標 2 花火を起点とした地域経済活力の向上と交流人口の増加を目指す

◆構想期間

第Ⅰ期 平成26年度～平成30年度（5カ年）

2) 想定される施策・事業

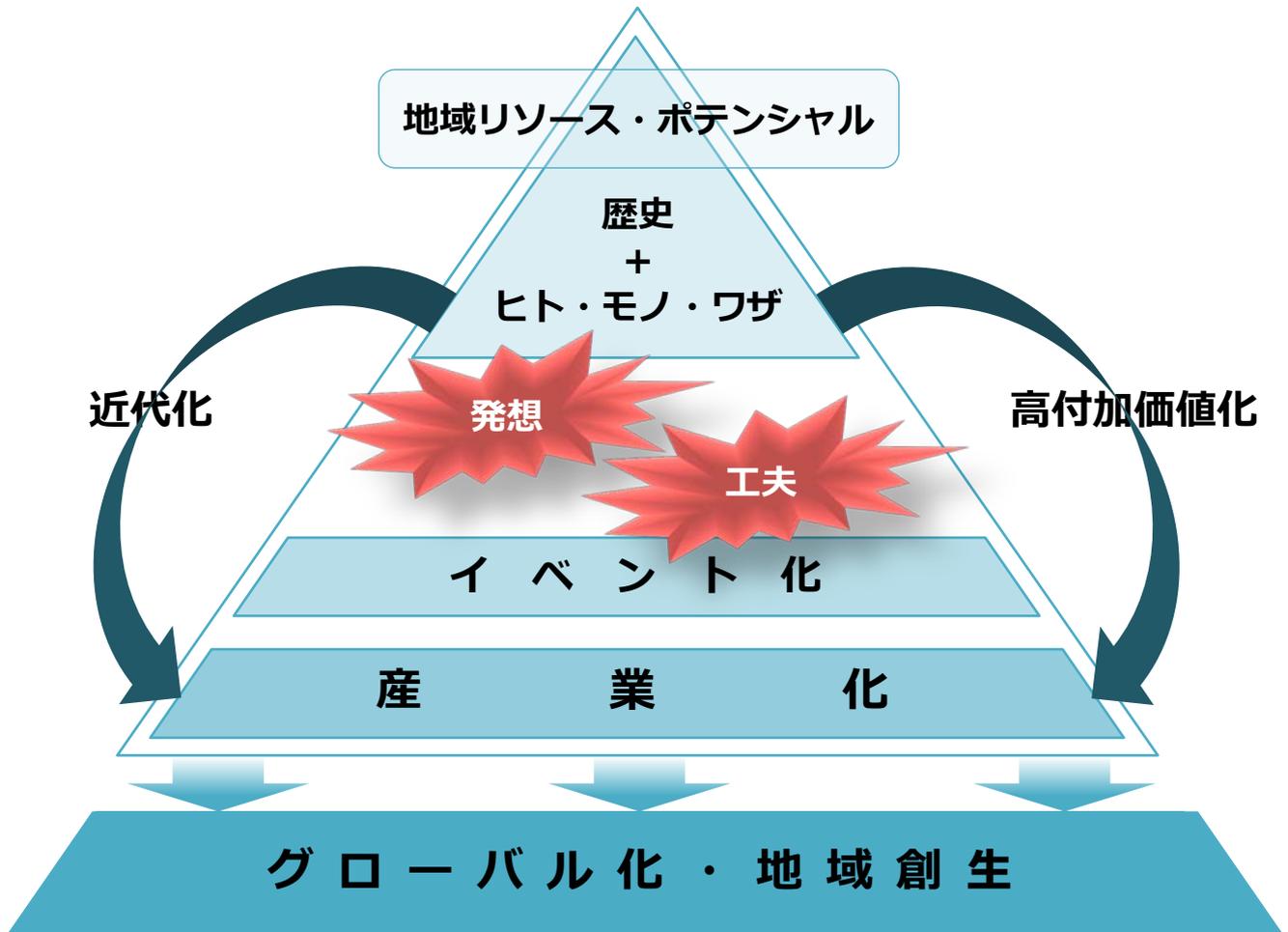
施策	No.	事業名称	実施主体	新規	実施年度				
					26	27	28	29	30
施策1 花火の文化的価値を高め、継承し、広く示す拠点づくり	1	(仮称)花火伝統文化継承資料館整備事業	市	○					
	2	(仮称)花火文化資料展示事業	市、大仙市花火伝統文化継承プロジェクト	○					
	3	(仮称)花火地域情報発信事業	市、TMO大曲 等	○					
	4	(仮称)まちなか花火デザイン導入事業	市、民間事業者 等	○					
	5	(仮称)まちなか花火シアター事業	市	○					
	6	大仙市花火伝統文化継承事業	市、大仙市花火伝統文化継承プロジェクト						
	7	花火庵運営事業(中心市街地にぎわい創出事業)	市、TMO大曲、NPO法人大曲花火倶楽部、観光物産協会、のびのびらんど						
施策2 花火を支える人材育成・研究開発の場の創出	8	(仮称)花火に関する人材育成事業	県、専門校等、市 等	○					
	9	(仮称)花火師確保支援事業	市、専門校等、花火会社 等	○					
	10	(仮称)花火の共同研究・開発事業	花火会社、専門校等、市 等	○					
施策3 日本屈指の花火製造・打上技術を基盤とする新たな花火生産拠点づくり	11	花火工場運営会社設立事業	会議所、商工会 等	○					
	12	(仮称)花火産業創出支援事業	市	○					
	13	(仮称)大曲花火生産拠点整備事業	花火工場運営会社	○					
	14	(仮称)花火打上サポート事業	花火工場運営会社	○					
施策4 花火ブランドを活かした観光・商業・農業振興策の強化・拡充	15	(仮称)花火パーク整備事業	会議所、商工会、市、花火工場運営会社 等	○					
	16	(仮称)戦略的花火ブランド活用事業【観光】	市、会議所、商工会、観光物産協会 等	○					
	17	(仮称)戦略的花火ブランド活用事業【商業】	市、会議所、商工会、観光物産協会、農業団体 等	○					
	18	(仮称)戦略的花火ブランド活用事業【農業】	市、会議所、商工会、観光物産協会、農業団体 等	○					
	19	(仮称)花火関連会議等誘致推進事業	市、会議所、商工会、観光物産協会 等	○					
	20	大曲の花火ウィーク開催事業	会議所(大曲の花火ウィーク実行委員会)						
	21	市内各花火大会の支援等	市、会議所、商工会 等						

(出典) 大仙市『花火産業構想 第Ⅰ期』(平成26年3月)

なお、この『花火産業構想』に基づき、「株式会社花火創造企業」が平成27年4月1日に設立され、「日本屈指の花火製造及び打上技術を基盤とする新たな花火生産拠点づくり」を目指している。

(4) 「大曲の花火」のまとめ

ここまで「大曲の花火」に関する先駆的な取り組み等を紹介してきたが、その経緯を俯瞰すると「大曲の花火」の成長を可能とした必須要素がみえてくる。その概略を下図に整理する。



歴史により磨き上げられた人材や技術等の地域リソース・ポテンシャルに、発想や工夫が加わることでイベント化につながり（花火大会など）、その開催に関わる全てをまとめて産業化していく。さらに、個々の産業や地域内における発展のみにはとどまらず、グローバル化や地域創生に向けて成長する。

「大曲の花火」の取り組みは、観光資源の発掘及び磨き上げなどを通じた、交流人口の増加や地域活性化を検討する上で、大いに参考になると考えられる。

【Topics】

花火に関する最近の話題として、東北地方で開催された「ミュージック花火」を紹介する。

花火と音楽のコラボレーション（「ミュージック花火」）

- ✓ 平成 25 年 1 月に誕生した、KNT-CTホールディングス(近畿日本ツーリストとクラブツーリズムが経営統合)が、地域活性化につながる新たなイベントとして、平成 26 年に「山形デスティネーションキャンペーン」のフィナーレを飾る「最上川ミュージック花火」を開催し、首都圏、関西、仙台等全国から 18,000 人が来場した。
- ✓ その翌年の平成 27 年には 2 回目となる「最上川ミュージック花火 2015」の開催に加え、「福島県デスティネーションキャンペーン」のイベントとして「ふくしまミュージック花火 2015」が実施された。
- ✓ ミュージック花火では約 60 分間のショータイムに約 1 万発の花火と音楽がシンクロした音と花火のスペクタクルショーが行われる。
- ✓ 花火と音楽をコラボレーションさせた花火大会をツアーの目的に据えた新しい試みが始まっており、こうした花火大会を起爆剤とした新たなイベントが拡大する余地は大きいものと考えられる。

ミュージック花火の事例

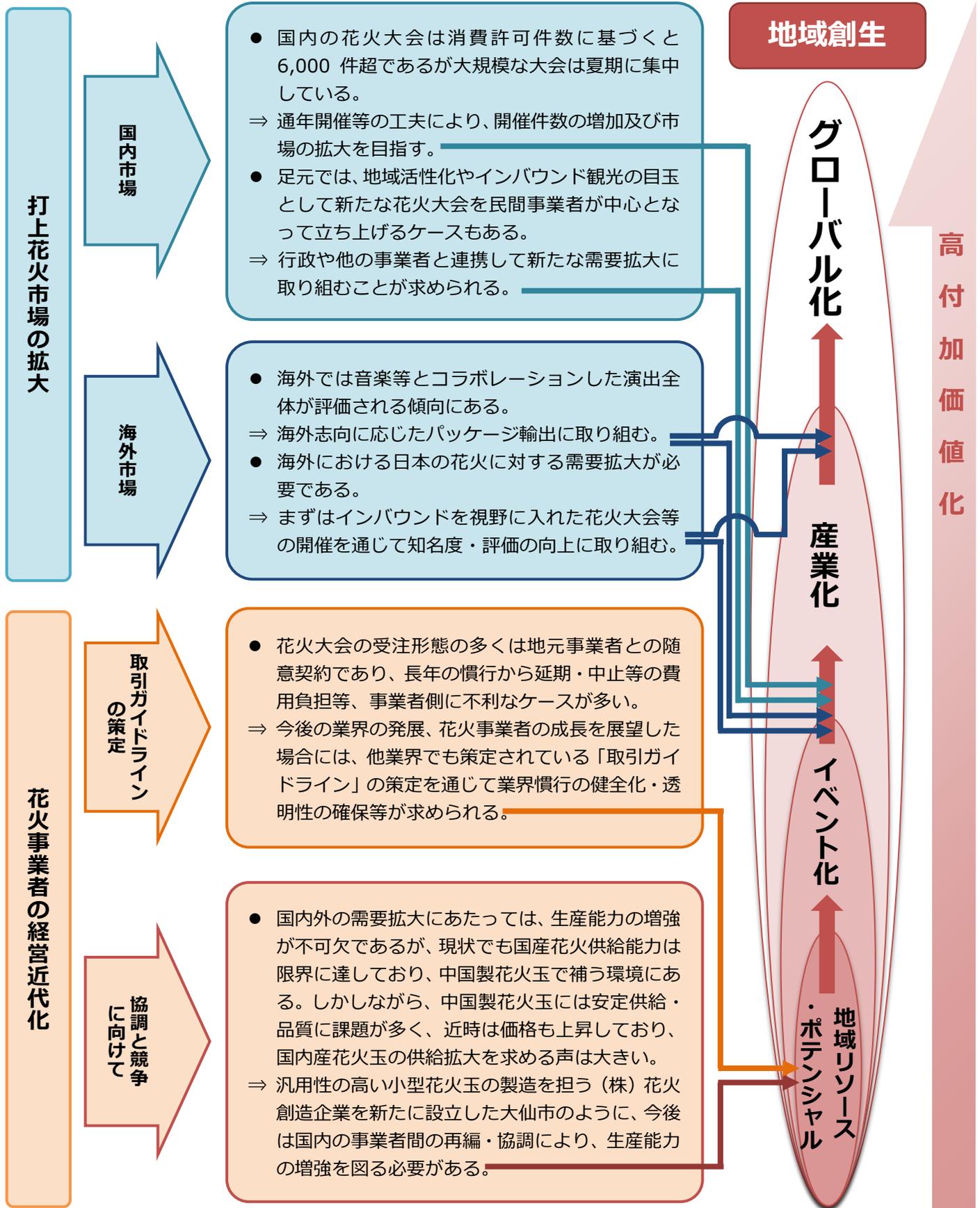


主催	最上川ミュージック花火実行委員会
後援	新庄市／金山町／最上町／舟形町／ 真室川町／大蔵村／鮭川村

主催	ふくしまミュージック花火実行委員会
協力	福島市／飯舘村
後援	東日本旅客鉄道株式会社

(出典) 最上川ミュージック花火HP、ふくしまミュージック花火HP

6. 提言



(1) 市場拡大

1) 国内市場

「5. 先駆的な取り組み事例（「大曲の花火」）」及び「【Topics】」で紹介した東北地方における取り組みは、花火産業が今後の国内市場の拡大を目指す上で参考になる要素が多い。ここで改めて、当該取り組みのエッセンスを整理し、提言としたい。

音楽等との「コラボレーション」による花火大会の開催

東北地方における秋田県、山形県及び福島県の事例により、音楽等と花火とのコラボレーションは通常の花火大会とは異なる新しいエンタテインメントとして、有料でも観覧したいという観客を地元からだけではなく遠方からも集客する魅力を有していると考えられる。

したがって、音楽等と花火とのコラボレーションによる新しい花火大会の開催は、交流人口の拡大及び有料観客の動員を可能とし、地域密着型のイベントとして地元の魅力をアピールする機会となり得る。

また、海外では音楽等とのコラボレーション全体の演出を評価する傾向があるため、新しい花火大会の開催が訪日外国人にとって日本の花火大会に足を運ぶ契機となれば、日本の花火の魅力をアピールできるチャンスとなるかも知れない。日本の花火の外国人ファンを徐々に増やし、海外市場の下地を作る一助としたい。

他イベントとの「タイアップ」を活用した知名度の向上

地方自治体及び観光事業者等が連携して実施するデスティネーションキャンペーン（以下「DC」という。）は、観光目的地（デスティネーション）を集中的に宣伝（キャンペーン）することにより全国からの集客を目指すものであるが、山形県及び福島県においては DC とタイアップした花火大会を開催したことによる宣伝効果から知名度が向上し、広域集客を実現したとも考えられる。

したがって、DC のような他イベントとのタイアップは当該花火大会の知名度を向上させ、広く全国からの観客を誘致するための手段となり得る。

また、訪日外国人の誘致には DC のような戦略的プロモーションが必要とされており、訪日外国人における日本の花火の知名度向上のためにも DC のような他イベントとのタイアップは意義深いと思われる。

日本の花火の「アイデンティティ」を確立するためのプロモーションの実施

国際色豊かな花火大会の開催を望む自治体もあり、「世界の花火」と「日本の花火」の共演が、一つの花火大会で実現されるケースもある。

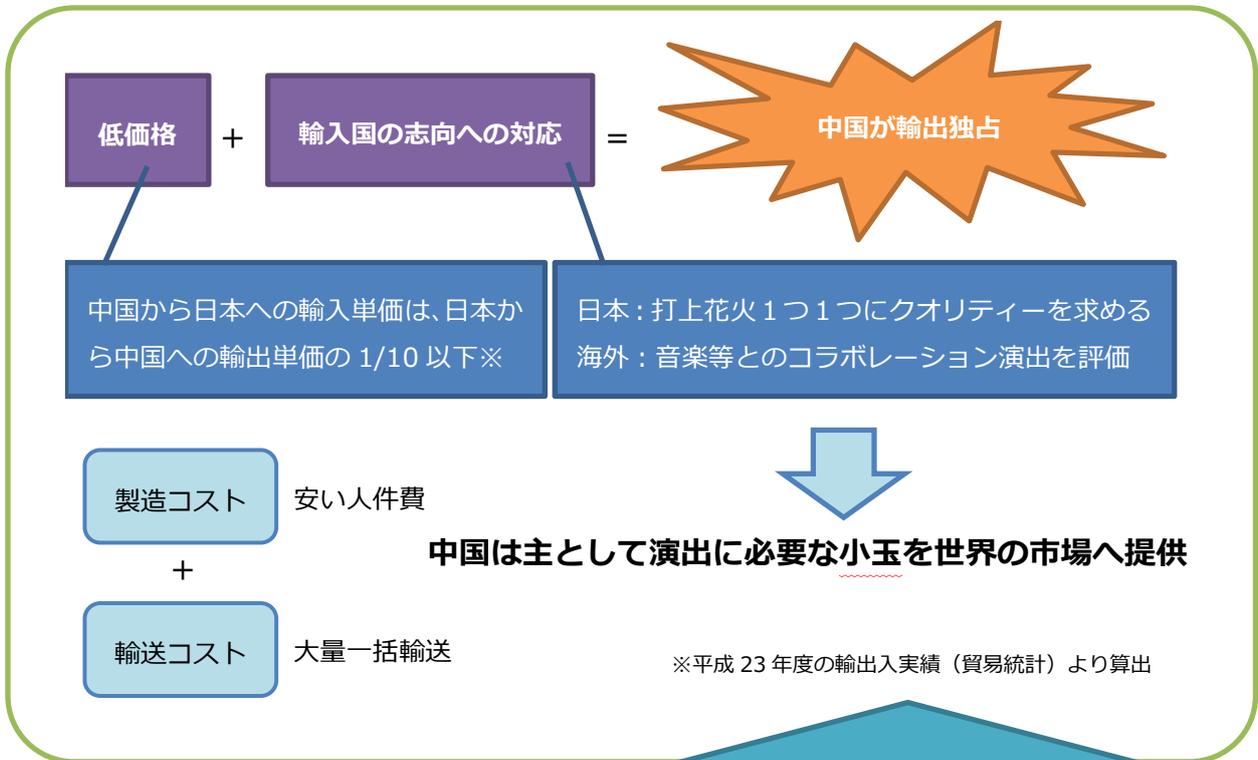
東北地方においては、平成 29 年に秋田県大仙市で開催される「国際花火シンポジウム第 16 回大会」にて国内外からの多数の参加者の目前で「世界の花火」と「日本の花火」の共演が実現する。これは、日本の花火事業者の優れた製造技術・芸術性を世界にプロモーションするための絶好の機会となるであろう。

このような機会や演出を活かし、他国との差別化を行うことで「日本の花火」の「アイデンティティ」を確立することを目指したい。

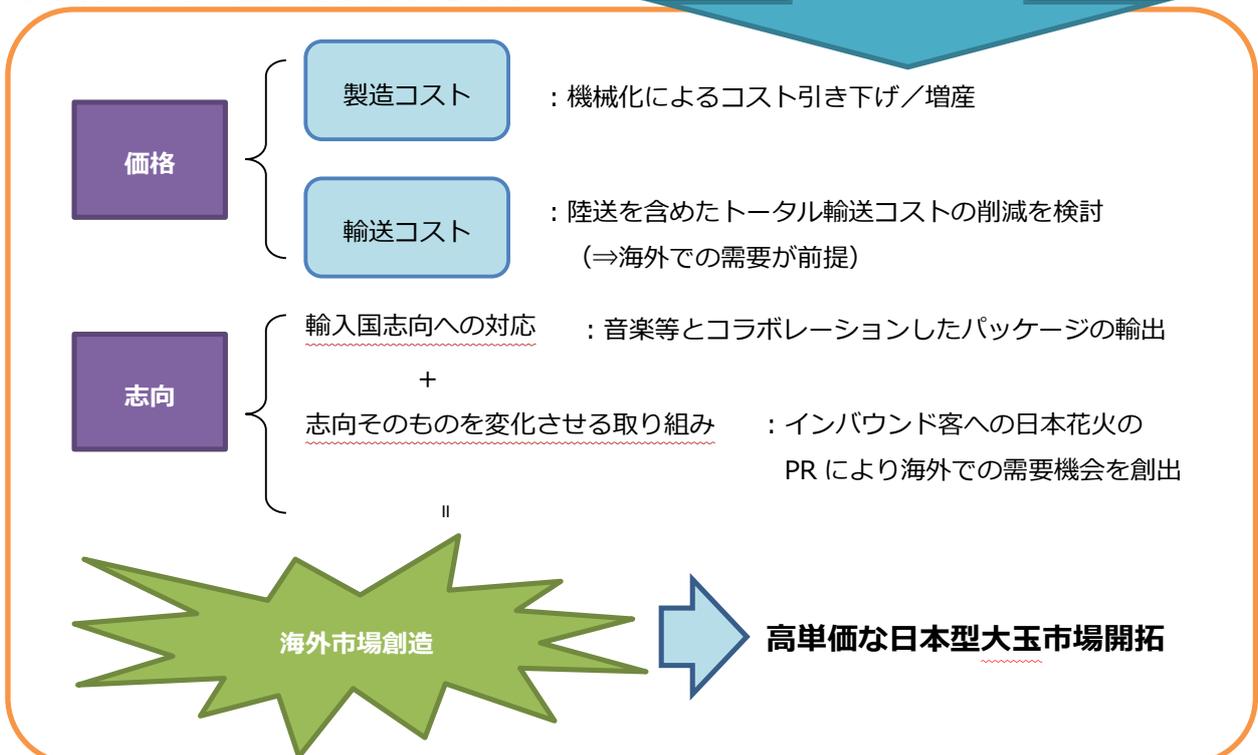
2) 海外市場

昭和 40~50 年頃、日本の花火は主にアメリカ向けに輸出が盛んに行われていたが、円高の進行と中国の台頭により、近年、商業輸出は大幅に減少している。現在の海外市場において優勢な中国を参考に日本が輸出拡大を目指すのであれば、製造及び輸送コストの削減や輸入国志向に合わせた生産体制の構築、日本の得意分野のアピールは必須であろう。

海外市場において優勢な中国の現状



日本が花火の輸出拡大を目指すために



(2) 事業者の経営近代化

1) 取引ガイドラインの策定

【現状・課題】

- ✓ 花火大会の契約形態は、一部に入札方式がみられるものの、随意契約が中心となっている。
- ✓ 花火事業者は毎年継続して花火大会を受注しており、また今後も継続受注したいため、主催者側に強く要求できない立場にある。
- ✓ 大会主催者が花火事業者に対して、花火大会の延期・中止等に掛かる費用を負担するケースは限定されている。仮に補償されたとしても延期・中止等への対応費用（人件費、レンタカー代等）が全額カバーされないために、花火事業者側にも費用負担が発生することが多い。



【解決に向けて】

- ✓ 花火事業者の地位向上に向けて、花火業界として改善に向け取り組んでいく。
- ✓ 花火事業者の契約等の際に参考となる『取引ガイドライン（打上花火に関する取引の実態・課題、取引時の留意点、望ましい取引慣行・取引事例など）』を策定し、多くの花火事業者が参考とすることにより、花火事業者が不利益を被ることを回避していく。

【参考】国は、下請事業者と親事業者との間で適正な下請取引が行われるよう、「下請適正取引等の推進のためのガイドライン」を策定し、中小企業庁のホームページで公開している（2015年3月末時点で16業種）。

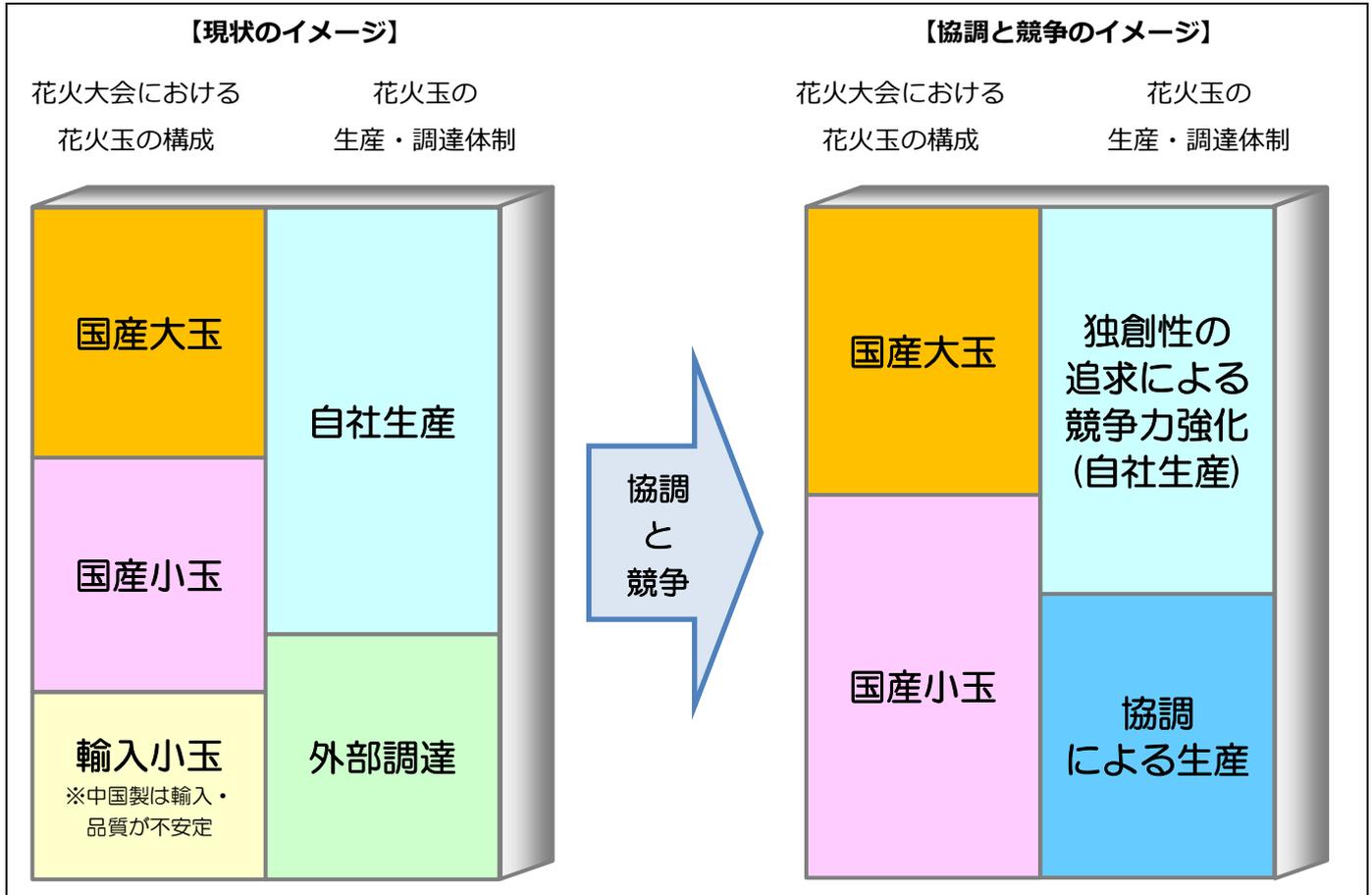
「下請適正取引等の推進のためのガイドライン」一覧

No.	ガイドライン
1	素形材産業取引ガイドライン（素形材産業における適正取引等の推進のためのガイドライン）
2	自動車産業適正取引ガイドライン（平成28年1月28日改訂）
3	産業機械・航空機等における下請適正取引等の推進のためのガイドライン
4	繊維産業における下請適正取引等の推進のためのガイドライン
5	情報通信機器産業における下請適正取引等の推進のためのガイドライン
6	情報サービス・ソフトウェア産業における下請適正取引等の推進のためのガイドライン
7	広告業界における下請適正取引等推進のためのガイドライン
8	建設業法令遵守ガイドライン（第4版）－元請負人と下請負人の関係に係る留意点-
9	建材・住宅設備産業取引ガイドライン（建材・住宅設備産業における下請適正取引等の推進のためのガイドライン）
10	トラック運送業における下請・荷主適正取引推進ガイドライン
10	トラック運送業における燃料サーチャージ緊急ガイドライン
11	放送コンテンツの製作取引適正化に関するガイドライン
12	鉄鋼産業取引適正化ガイドライン
13	化学産業適正取引ガイドライン
14	紙・紙加工産業取引ガイドライン
15	印刷業における下請適正取引等の推進のためのガイドライン
16	アニメーション制作業界における下請適正取引等の推進のためのガイドライン

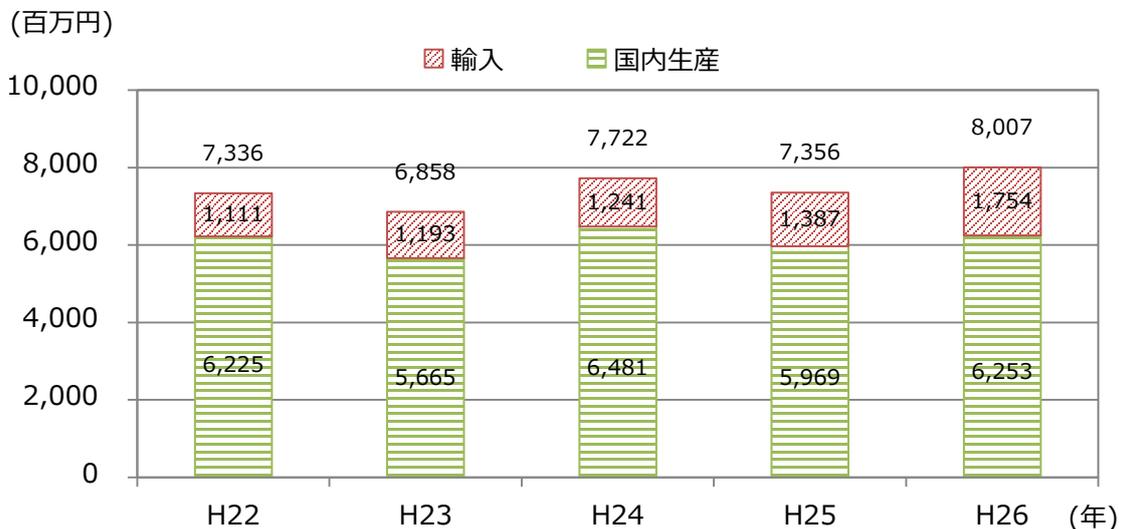
（出典）中小企業庁HP

2) 協調と競争

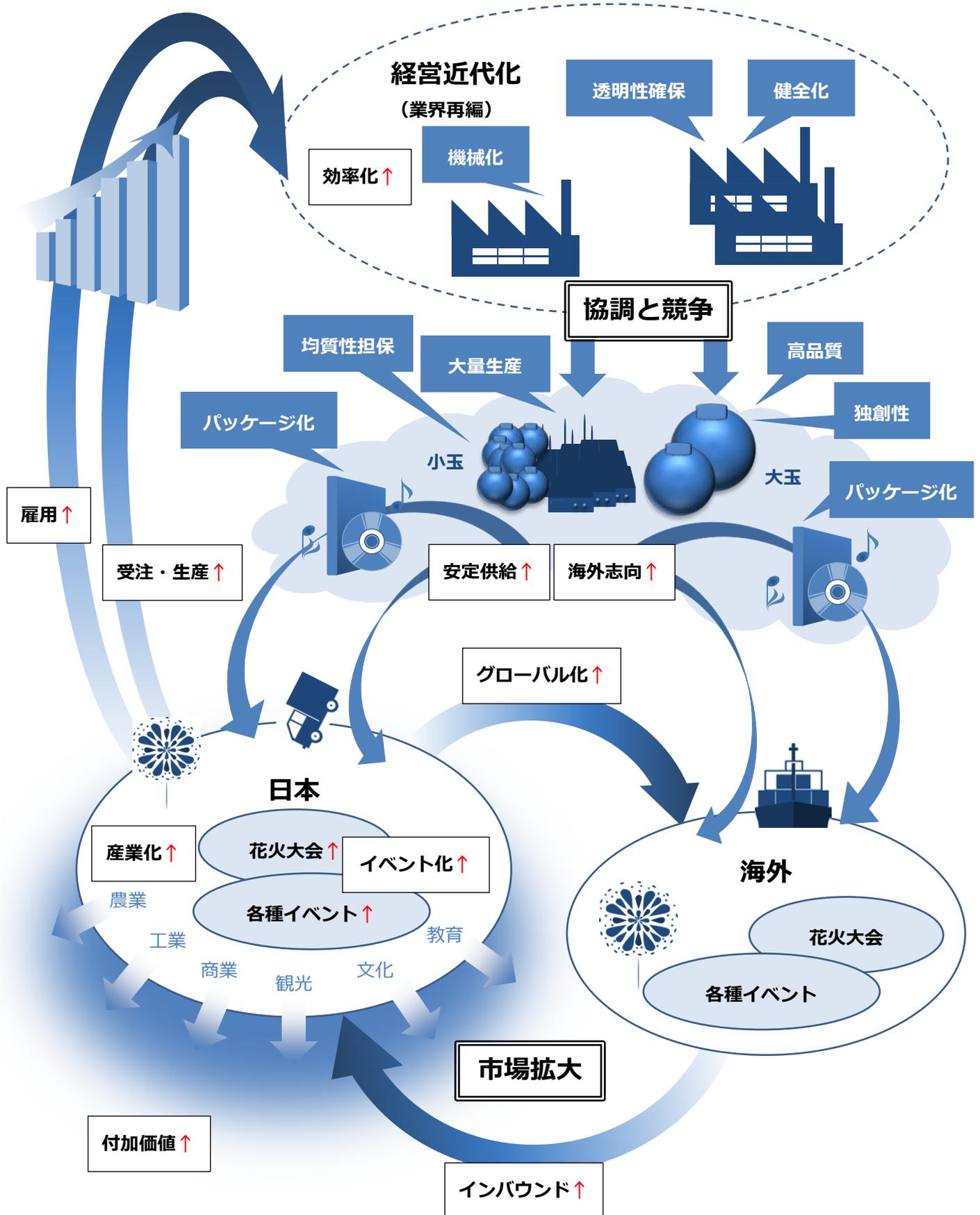
- ✓ 現状では、花火事業者の生産能力の制約により、自社製品だけでは打ち上げに使用する花火玉が不足、小型の花火玉は輸入品や国内他社製品を調達して打ち上げている。
- ✓ 花火事業者等が協調して、汎用性の高い小型の国産花火玉の生産拠点を構築することにより、個々の花火事業者の作業負担を軽減し、より独創的・芸術的な花火（特に大玉）づくりに注力することで、個社の競争力を高めていくことが望まれる。



【再掲】花火の国内生産額及び輸入額（打上・玩具）



協調と競争による市場拡大と地域創生のイメージ



©Development Bank of Japan Inc.2016

本資料は情報提供のみを目的として作成されたものであり、取引等を勧誘するものではありません。

本資料は当行が信頼に足ると判断した情報に基づいて作成されていますが、当行はその正確性・確実性を保証するものではありません。

本資料のご利用に際しましては、ご自身のご判断でなされますようお願い致します。本資料は著作物であり、著作権法に基づき保護されています。本資料の全文又は一部を転載・複製する際は、著作権者の許諾が必要ですので、当行までご連絡下さい。

著作権法の定めに従い引用・転載・複製する際には、必ず、『出所：日本政策投資銀行』と明記して下さい。

<お問い合わせ先>

(株)日本政策投資銀行 東北支店 担当：企画調査課 TEL022-227-8182 (担当：仲倉、熊谷、池原)

