

キッズデザインガイドライン

子どもたちの安全・安心に貢献するデザイン
における

「安全性のガイドライン」

2012年9月21日

特定非営利活動法人 キッズデザイン協議会

【1】キッズデザインガイドライン

キッズデザインガイドラインは、Part1に『キッズデザインの原則』を掲げて、Part2に『子どもたちの安全・安心に貢献するデザイン』における安全性のガイドライン、Part3に『子どもたちを産み育てやすいデザイン』における機能性のガイドライン、Part4に『子どもの創造性と未来を拓くデザイン』における創造性のガイドラインから構成することとし、今年度は主として、Part1及びPart2の策定、すなわち原則と安全性のガイドラインを標準書の形式にて成文化することをを行った。

(1) キッズデザインの原則 (Part1)

0 序文 経済産業省策定「キッズデザインの基本的考え方」より

すべての子どもは社会の宝であり、その人権を守ることは社会の責務である。

キッズデザインとは、子どもが安全かつ創造性や感性豊かに育ち、かつ子どもを産み育てやすい社会環境を、デザインを通じて整備することである。

キッズデザインの原則は、デザインによる製品・環境・サービスの開発と普及を推進する上で、キッズデザインをどのように捉えるべきかを明らかにし、関係者に示す原則である。そのデザインの対象は、「子どもの安全・安心に貢献する」、「子どもの創造性を育む」、「出産・子育てを支援する」の3つに分けられる。

この原則により、製品・環境・サービスを提供する者が、デザインを通じて子どもや出産・子育てする者にとって、より良い社会環境と仕組みを構築、維持していくことと共に、すべての生活者が子どものためのデザインを認識し、子どもに関する情報が社会で共有され、デザインへと還元されていくことを期待する。

1 適用範囲

このガイドは、子どもを直接の利用者と想定したすべての製品・環境・サービスのみならず、子どもが接触しうるすべての製品・環境・サービスを対象とする。

2 引用規格

次に挙げる規格は、このガイドラインに引用することで、このガイドラインの規定の一部となっている。西暦年を付記してあるものは、記載の年の版を適用し、その後の改正版（追補を含む。）には適用しない。

ISO/IEC Guide 50 : 2002 の財団法人日本規格協会の日本語訳

Safety aspects - Guidelines for child safety

JIS Z 8051 : 2004 (ISO/IEC Guide 51 : 1999)

安全側面－規格への導入指針

(Safety aspects - Guidelines for their inclusion in standards)

JIS Q 9000 : 2006 (ISO 9000 : 2005)

品質マネジメントシステム - 基本及び用語

(Quality management systems - Fundamentals and vocabulary)

3 用語及び定義

このガイドラインで用いる主な用語及び定義は、次による。

3.1 子ども *Guide 50* より改変

生後から 15 歳(あるいは中等教育課程修了者)までの人。

3.2 環境

住宅・建築物等人が存在する場所や空間

3.3 生産者

製品・環境・サービスを提供する側。

例：製造者、メーカー、供給者、事業者

3.4 利用者

製品・環境・サービスの提供を受ける側。

注記 1：利用者に子どもを含めない場合などは、必要に応じて定義する。

3.5 デザイン

新たな価値を生み出すため又はさまざまな課題を解決するための創造的な計画及び行為。

モノやコトの理念や形式、そして具体的な機能、形態、設計、生産、運用に関わる事項全般を指す。

3.6 キッズデザイン

子どもが安全かつ感性豊かに育つための社会環境や、出産や子育てを支援して子どもを産み育てやすい社会環境を整備するための創造的な計画及び行為。

3.7 プロセス *JIS Q 9000* より

インプットをアウトプットに変換する、相互に関連する又は相互に作用する一連の活動。

3.8 PDCAサイクル

Plan(計画)→Do(実行)→Check(評価)→Action(改善)の4段階を繰り返すサイクル。

品質の維持・向上や改善を推進するマネジメント手法。

3.9 リスク *Guide 51* より

危害の発生確率及びその危害の程度の組合せ。

3.10 危害 *Guide 51* 改変

人の受ける身体的傷害若しくは健康傷害、又は精神的傷害。

3.11 ハザード *Guide 51* より

危害の潜在的な源。

3.12 許容可能なリスク *Guide 51* より

社会における現時点での評価に基づいた状況下で受け入れられるリスク。

3.13 保護方策 *Guide 51* より

リスクを低減するための手段。

3.14 残留リスク *Guide 51* より

保護方策を講じた後にも残るリスク。

3.15 潜在リスク

現時点では確認できていないリスク。

3.16 リスク分析 *Guide 51* より

利用可能な情報を体系的に用いてハザードを特定し、リスクを見積もること。

3.17 リスクの評価 *Guide 51* より

リスク分析に基づき、許容可能なリスクに到達したかどうかを判定する過程。

3.18 リスクアセスメント *Guide 51* より

リスク分析及びリスクの評価からなるすべてのプロセス。

3.19 安全 *Guide 51* より

許容できないリスクがないこと。

3.20 安心 *広辞苑*

心配・不安がなくて、心が安らぐこと。

3.21 事故

製品・環境・サービスによって危害を引き起こされること。

又は製品・環境・サービスを利用中に、利用者に危害を引き起こされること。

3.22 重篤な事故 *消費生活用製品安全法 第2条第6項より改変*

利用者が死亡もしくは、30日以上の治療を要する負傷又はこれらが治ったときに主務省令で定める身体障害若しくは健康障害が発生する事故のこと。精神障害の場合には、外傷後ストレス障害（PTSD）と診断される状態に至ること。

4 キッズデザインの原則 *経済産業省策定「キッズデザインの基本的考え方」より*

キッズデザインの原則は、以下の8項目から構成される。

4.1 基本的理念

子どもは社会が守り育てるべき存在であることを認識し、子どもの視点をデザインに取り入れることで、製品・環境・サービスの価値を継続的に発展させること

- ◆ 常に子どもの発育・発達の視点に立ち、製品・環境・サービスを子どもの立場からも捉える。
- ◆ 子どもや子育ての視点を取り入れることで製品・環境・サービスが本来持つ価値を高め、新たな製品・環境・サービスの開発につなげ、子どもが安全かつ感性豊かに育つことができる社会を築く。

4.2 適用範囲

子どもが接触しうるすべての製品・環境・サービスを対象とすること

- ◆ 子どもを直接の使用者と想定した製品・環境・サービスのみならず、子どもが接触しうる可能性のあるすべての製品・環境・サービスを対象とする。
- ◆ すべての製品・環境・サービスに子どものためのデザインが導入できることを認識し、課題発見とその解決策をデザインを通じて具体化する。
- ◆ 課題発見のため子どもが接触しうる危険源として、Guide 50等を参照すること。

4.3 科学的根拠に基づくアプローチ

年齢ごとの子ども特有の身体特性、行動特性を理解し、過去の事故情報や身体寸法データなど科学的根拠に基づくアプローチを実践すること

- ◆ 子どもの年齢ごとの特性を知り、製品・環境・サービスの目的に合わせて、安全性の確保、身体的発育や運動能力の向上、知識や経験の蓄積を促すデザインを実践する。

- ◆ 過去の事故情報や身体寸法等のデータを、業種・分野を超えて参照、活用することで、製品・環境・サービスが子どもに与える影響を学び、デザインを実践する。

4.4 安全・安心—重篤な事故を繰り返さないデザイン

子どもの正常な発育・発達において自然に起こり得る行為においても、重篤な事故につながるデザインを実践すること

- ◆ 子どもを取り巻く事故が毎年同じように起こっている事実を認識する。
- ◆ 子どもの事故は予測不可能なもの (Accident) ではなく、予測可能なもの (Injury) と捉え、デザインを実践する。
- ◆ 子どもの正常な発育・発達において自然に起こり得る行為においても生命を脅かしたり、自らの危険学習につながる重篤な事故を回避するデザインを実践する。

4.5 創造性—子どもたちを育むデザイン

子どもの発育・発達に必要な自発的、創造的な行為を積極的に促す工夫をすること

- ◆ 子どもが感性豊かに育つきっかけとなり得る、子どもの自発的、創造的な行為を、積極的かつ直感的に行なえるよう誘発するデザインを実践する。
- ◆ 身体能力や知性、コミュニケーション能力向上の契機を与えるデザインを実践する。

4.6 産み育て—子どもたちを産み育てやすいデザイン

子どもを産む者、子育てする者を支援し、子どもを産み育てやすい社会環境をつくり、子育ての喜びをデザインの力で広めること

- ◆ 出産や子育てに伴う行為を製品・環境・サービスによって支援し、少子化や育児不安などの社会課題を解決し、子どもを産み育てやすい社会を実現する。

4.7 事業活動における配慮

製品・環境・サービスの企画から運用に至るまで、子どもの発育発達を阻害する要因の排除に努めること

- ◆ 製品・環境・サービスを生み出すための企画、開発、設計、製造・建設、販売、運用等の事業活動において子どもの発育・発達を阻害する要因の排除に努める。
- ◆ 個別の製品やサービスの組み合わせ、あるいは製品・環境の運用についても同様の配慮を行ない、継続的な見直しと対応を実施する。

4.8 キッズデザインの知識循環に向けて

すべての関係者が子どもに関する情報を共有し、デザインへ還元するための協働を促すものであること

- ◆ 子どもに関する情報を社会で共有、知識化あるいはデザインへ反映することによって、子どもや子育てにとってより良い社会づくりを継続的に行なう。

(2) 「子どもたちの安全・安心に貢献するデザイン」における安全性のガイドライン (Part2)

0 序文 経済産業省策定「キッズデザインの基本的考え方」より

0.1 一般

子どもの安全の確保の前提とすべき考え方は、「子どもは小さな大人ではない：リスクの経験、認識がない、冒険したいという生来の願望があり、行動が発達段階により大きく異なる」ことである。よって「子どもでは、傷害の可能性が特に大きい。」(ISO/IEC Guide 50:2002)。

子どもの安全の確保において重要な点は、「子どもの身体寸法・筋力」及び「子どもの行動特性・心理特性」を理解し、具体的な開発においてその数値や特性を検討課題として取り上げ、デザインのプロセスに反映させていくことである。

このガイドラインは、子どもの安全の確保のために情報の知識化を行ない、製品・環境・サービスの開発に活かし、さらに新たな情報を循環させ、次の開発に活かすというイノベーションサイクルを各社の事業プロセス内に組み込むためのものである。

ガイドラインの順守によっても事故は完全に防げるものではないが、同じ要素に起因する子どもの事故は減り、子どもが安全に育つ社会環境は拡大する。

このガイドラインは、現時点での技術水準や文献等からの情報を基に、子どもに特有のリスクの軽減について対応するものだが、ガイドライン順守後も新たに重篤な事故が発生した場合、随時、関係項目についての見直しを図り、更新することで全体的なリスクを低下させることを目指す。

0.2 キッズデザインガイドラインの位置づけと構成

子どもの安全性に関する国際規格としては、ISO/IEC Guide 50:2002（安全側面—子供の安全の指針）が存在する。このガイドラインは、ISO/IEC Guide 50：2002と part 1 キッズデザインの原則を用語や考え方のベースにして、子どもの特性を危険源の視点から考えた、リスクの発見のための「リスクアセスメント」を取り入れて成立する。また、現行の各種安全基準、例えば、財団法人製品安全協会が認証するSGマーク制度などとも併用して活用することができる位置づけにある。

このガイドラインの安全性の対象とする範囲は、製品・環境・サービスにおいて、想定される利用者が子どもの場合だけでなく、想定される利用者が子どもでない場合も含む。

このガイドラインの構成は、キッズデザインプロセスの実践をコアにして、子どもに関する事故情報や子どもの身体寸法や行動特性の情報を活用することからなる。これにより、このガイドラインは、製品・環境・サービスが本来保有すべき構造や機能面での安全のみならず、使い方の安全や生活・環境面での安全にも配慮されたものとなる。

1 適用範囲

このガイドは、子どもを直接の利用者と想定したすべての製品・環境・サービスのみならず、子どもが接触しうるすべての製品・環境・サービスを対象とする。

2 引用規格

次に挙げる規格は、このガイドラインに引用することで、このガイドラインの規定の一部

となっている。西暦年を付記してあるものは、記載の年の版を適用し、その後の改正版（追補を含む。）には適用しない。

ISO/IEC Guide 50 : 2002 の財団法人日本規格協会の日本語訳

Safety aspects - Guidelines for child safety

JIS Z 8051 : 2004 (ISO/IEC Guide 51 : 1999)

安全側面－規格への導入指針

(Safety aspects - Guidelines for their inclusion in standards)

JIS Q 9000 : 2006 (ISO 9000 : 2005)

品質マネジメントシステム - 基本及び用語

(Quality management systems - Fundamentals and vocabulary)

3 用語及び定義

このガイドラインで用いる主な用語及び定義のうち、Part 1 キッズデザインの原則に記載されたもの以外は、次による。

3.1 キッズデザインデータベース

子どもに関する、以下の4種類のデータベースの総称。

- (1) 製品・環境・サービスによって発生した事故の記録が蓄積されたデータベース（以下、「事故情報 DB」という）。

注記：サービスにおいては想定利用状況下で発生した事故を含む

- (2) 製品・環境・サービスに子どもが接触する際に参考となる、子どもの身体の各部位の寸法や筋力、傷害の影響が蓄積されたデータベース（以下、「身体寸法・特性 DB」という）。
- (3) 創造力や直観力により行動する子どもの基本的な心理や特性及びその行為をまとめたデータベース。もしくは、製品・環境・サービスに対して、子どもの取りうる行動を観察・計測して、その行動を分析した結果を蓄積したデータベース（以下、「行動心理・特性 DB」という）。
- (4) 子どもを持つ家庭の意識や生活環境の実態を調査した結果をまとめたデータベース（以下、「生活実態 DB」という）。

3.2 リスクチェックシート

製品・環境・サービスの危険源から抽出したリスクを子どもの行動特性等で分解することにより、潜在リスク発見のために活用するシート。

3.3 キッズデザインコンセプト

キッズデザインの原則が盛り込まれた、製品・環境・サービスの特徴を構築する行為。

注記：「子どもの安全を確保するデザイン」のガイドラインでは、キッズデザインの原則のうち、4.5の創造性及び4.6の産み育ての項目を必ずしも含む必要はない。

3.4 デザインレビュー

製品・環境・サービスが利用者に提供されるまでのいずれかの段階において、対象がキッズデザインコンセプトに基づいて適正かつ有効に企画、開発、設計、製造・建設、販売、運用されているかどうか、複数の関係者で評価・検証する行為。

3.5 カスタマーコミュニケーション

製品・環境・サービスのキッズデザインという取り組みに関する情報を伝達するとともに、利用者からの製品・環境・サービスに関わる情報を共有する行為。

3.6 イノベーションサイクル

キッズデザインプロセスの各項目を実施することで得られた結果を次の過程に反映し、その繰り返しによって、製品・環境・サービスを高度化する行為。

4 キッズデザインプロセス

4.1 適用範囲の明確化

このガイドラインで対象とする製品・環境・サービスを書面に規定する。

子どもが接触する可能性のない製品・環境・サービスにおいては、適用除外の範囲を理由と共に明確にしておくこと。

4.2 順守規格等の明確化

キッズデザインプロセスの導入を考えている、当該製品・環境・サービスは、適用される法令、規制及び認証制度を明確にしておくこと。

4.3 キッズデザインプロセスの導入

キッズデザインプロセスは、「キッズデザインコンセプト」、「デザインレビュー」、「カスタマーコミュニケーション」、「事故情報・ユーザーニーズ収集・分析」の4項目から構成され、自社の事業プロセス（企画、開発、設計、製造・建設、販売、運用等）において最適と考えられるプロセスに組み込むことにより、キッズデザインの基本的考え方を反映した製品・環境・サービスを実現するものである。キッズデザインプロセスは、構成される4項目を循環させるイノベーションサイクルにより高質化を図ることができる。

5 キッズデザインガイドライン の要求要件

[1] キッズデザインコンセプトにおいては

- ・事故情報を検索して、当該製品・環境・サービスに関連する過去の子どもの事故事例について確認する。
- ・過去の事故事例を発見した場合には、その対処方法を検討する。
- ・対処方法の検討に際しては、身体寸法・特性情報を参照して、関係する部位の子どもの寸法や筋力、傷害の影響について確認する必要がある。
- ・行動心理・特性情報やリスクチェックシートを参照して、子どもに特有な行動を推測して、想定される事故を予測することが望ましい。

[2] デザインレビューにおいては

- ・キッズデザインコンセプトに基づく、デザインレビューを実施し、関係者を明確にする。
- ・デザインレビューで発生した課題や提案のフィードバック方法を明確にする必要がある。
- ・「キッズデザインの原則」を関係者に周知する。
- ・キッズデザインコンセプトに相当する内容が図面又は試作品等の段階で適合するか確認する。
- ・確認した結果が適合しなかった場合には、適合する内容に改善する。

注記：確認は、「製品」の場合には図面または試作品等で確認する。「環境」の場合には図面等で確認する。「サービス」の場合にはシナリオ等で確認する。

- ・リスクチェックシート等を使って利用者が使用開始する前までにリスクの有無を確認する必要がある。
- ・発見できたリスクは、許容可能なリスクまで改善する必要がある。
- ・当該製品・環境・サービスの使用部品・材料についての評価方法を明確にすることが望ましい。
- ・サービスにおいては、その運用の関係者に対する、指導及びトレーニングの方法を規定する。また、それを実行した結果を記録する。

[3] カスタマーコミュニケーションにおいては

- ・利用者が製品・環境・サービスを正しく使用できるドキュメントを作成して利用者に情報を伝達する。

注記：ドキュメントは、取り扱い説明書、カタログ、情報伝達シート等が該当する。

注記：サービスにおいては、「使用」を「利用」に置き換えること。

- ・ドキュメントの内容は、正しい使用方法だけでなく、誤った使用方法によるリスクも併記することが望ましい。
- ・ドキュメントは、ピクトグラムや図式も併用することが望ましい。
- ・販売又は提供後に、当該製品・環境・サービスの子どもに関する事故情報を利用者から収集できる仕組みを整備する必要がある。
- ・組織における体制図や利用者からの連絡窓口を明確にする。

[4] 事故情報・ユーザーニーズ収集・分析においては

- ・利用者から収集した事故情報を蓄積して、関係者がその内容を照会できる仕組みを整備する。
- ・事故情報は継続して収集することが望ましい。
- ・収集した事故情報について、事故の原因について分析して、再発防止について検討する仕組みを整備する必要がある。

【2】キッズデザインガイドラインに関する補足事項

(1) 附属書及び参考文献

①子どもの行動特性を考慮した危険源に関するリスクチェックシート

リスクチェックシートは、企業の開発フローの中で製品、環境、サービスにおける潜在リスク発見のために活用するシートである。具体的には、キッズデザインプロセスにおいて製品、環境、サービスを、子どもが晒される可能性のある危険源と子どもの行動特性等の組み合わせにおいて事故シナリオを想定し、潜在リスクを抽出するためのツールとして位置付けている。

現状では、危険源については「消費生活用製品向け リスクアセスメントのハンドブック」と「ISO/IEC Guide 50:2002」等の資料から設定しているが、平成24年度策定予定のキッズデザインのリスクアセスメントの完成を待って、正式に公開する予定である。

対象製品(サービス)・仕様			対象年齢 (子どもが日常生活で心理特性を十分に認識)											
			1 おおむね6か月未満	2 おおむね6か月から1歳3か月未満	3 おおむね1歳3か月から2歳未満	4 おおむね2歳	5 おおむね3歳	6 おおむね4歳	7 おおむね5歳	8 おおむね6歳	9 おおむね6歳以上			
(A) サイズ、形状、構造	危険源の分類(※2)	危険源(製品特性)	典型的な使用シナリオ	被害種別										
	a	製品が障害物になる	ぶつかる	擦傷										
	b	製品が空気を通さない	呼吸ができなくなる	窒息										
	c	製品が小さな部品を落とす	飲み込みや窒息	窒息、誤嚥、中毒										
	d	製品が小さな部品を巻き取り取る	飲み込みや窒息	窒息、誤嚥、中毒										
	e	鋭い角や先端	刺さる	切傷、擦傷										
	f	鋭い刃	刺さる	切傷、擦傷										
	g	滑りやすい表面	滑って転ぶ	挫傷、転倒										
	h	滑りやすい表面	滑って転ぶ	挫傷、転倒										
	i	構成要素間の隙間または開口部	手が指や指紋に入り、汚れる	痛み込み										
(B) 設置エネルギー	a	機械的安定性の低さ	倒れる	挫傷、転倒										
	b	機械的強度の低さ	壊れる	挫傷、転倒										
	c	ユーザーが真鍮に当たる	刺さる	挫傷										
	d	鋭利な部品	刺さる	挫傷、転倒、切傷、擦傷										
(C) 運動エネルギー	a	最近された深溝もしくは溝	刺さる	挫傷、転倒、切傷、擦傷										
	b	鋭い突起	刺さる	挫傷、転倒、切傷、擦傷										
	c	鋭い突起	刺さる	挫傷、転倒、切傷、擦傷										
	d	鋭い突起	刺さる	挫傷、転倒、切傷、擦傷										
	e	鋭い突起	刺さる	挫傷、転倒、切傷、擦傷										
	f	鋭い突起	刺さる	挫傷、転倒、切傷、擦傷										
(D) 電気エネルギー	a	電気	感電	感電										
	b	感電	感電	感電										
	c	感電	感電	感電										
	d	感電	感電	感電										
(E) 熱線温度	a	熱線	熱線	熱線										
	b	熱線	熱線	熱線										
	c	熱線	熱線	熱線										
	d	熱線	熱線	熱線										
	e	熱線	熱線	熱線										
	f	熱線	熱線	熱線										
(F) 放射線	a	放射線	放射線	放射線										
	b	放射線	放射線	放射線										
	c	放射線	放射線	放射線										
(G) 火災および燃焼	a	燃焼	燃焼	燃焼										
	b	燃焼	燃焼	燃焼										
	c	燃焼	燃焼	燃焼										
	d	燃焼	燃焼	燃焼										
(H) 毒性	a	毒性	毒性	毒性										
	b	毒性	毒性	毒性										
	c	毒性	毒性	毒性										
	d	毒性	毒性	毒性										
(I) 微生物的汚染	a	微生物的汚染	微生物的汚染	微生物的汚染										
	b	微生物的汚染	微生物的汚染	微生物的汚染										
	c	微生物的汚染	微生物的汚染	微生物的汚染										
(J) 不適切な取扱	a	不適切な取扱	不適切な取扱	不適切な取扱										
	b	不適切な取扱	不適切な取扱	不適切な取扱										
(K) 不適切な情報	a	不適切な情報	不適切な情報	不適切な情報										
	b	不適切な情報	不適切な情報	不適切な情報										

リスクチェックシートイメージ

②参考文献

- [1] ISO/IEC Guide 50 : 2002 の財団法人日本規格協会の日本語訳
Safety aspects - Guidelines for child safety

- [2] JIS Z 8051 : 2004 (ISO/IEC Guide 51 : 1999)
安全側面－規格への導入指針
(Safety aspects - Guidelines for their inclusion in standards)

- [3] JIS Q 9000 : 2006 (ISO 9000 : 2005)
品質マネジメントシステム - 基本及び用語
(Quality management systems - Fundamentals and vocabulary)

- [4] 消費生活用製品向けリスクアセスメントのハンドブック【第1版】
経済産業省

- [5] 保育所保育指針 厚生労働省

- [6] こどもOSランゲージ 特定非営利活動法人 キッズデザイン協議会
「こどもOS研究会」